



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร)

ปริญญา

ธุรกิจการเกษตร

เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง ปัจจัยกำหนดการตัดสินใจการทำสวนผลไม้อินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี

Factors Affecting Organic Orchard Farming Decision in Chanthaburi Province

นามผู้วิจัย นางสาวพิมพ์ภรณ์ อิ่มเพ็ง

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์จักรกฤษณ์ พจนศิลป์, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์สานิต แก้วเย็น, วท.ม.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยกำหนดการตัดสินใจการทำสวนผลไม้อินทรีย์ ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี

Factors Affecting Organic Orchard Farming Decision in Chanthaburi Province

โดย

นางสาวทิมมัทธน์ อิ่มเพ็ง

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร)

พ.ศ. 2557

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทิมมัทธน์ อิ่มเพ็ง 2557: ปัจจัยกำหนดการตัดสินใจการทำสวนผลไม้อินทรีในพื้นที่
จังหวัดจันทบุรี ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร) สาขาธุรกิจการเกษตร
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
อาจารย์จักรกฤษณ์ พจนศิลป์, Ph.D. 102 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรี
และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป และวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจทำสวนผลไม้
อินทรี ตลอดจนวิเคราะห์กลยุทธ์สำหรับนำไปส่งเสริมเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีในพื้นที่
จังหวัดจันทบุรี การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ได้จากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน
200 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรี 80 รายและเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้
ทั่วไป 120 ราย ในพื้นที่ 8 อำเภอ ของจังหวัดจันทบุรี ในปีการเพาะปลูก 2556/57 การวิเคราะห์ใช้
วิธีการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะและปัจจัยที่
สามารถจำแนกความแตกต่างของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มออกจากกันได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งผลการ
วิเคราะห์ดังกล่าวสามารถนำไปสร้างสมการเพื่อใช้ในการพยากรณ์เกษตรกรเพื่อคัดเลือกพื้นที่
และกำหนดทิศทางการส่งเสริมการทำสวนผลไม้อินทรีต่อไป

ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่สามารถจำแนกกลุ่มเกษตรกรทั้งสองกลุ่มได้อย่าง
มีนัยสำคัญประกอบด้วย 6 ปัจจัยคือ จำนวนของชนิดพืชที่ปลูก จำนวนครั้งของการได้รับการให้
ความรู้หรือการอบรม จำนวนครั้งของการได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต พฤติกรรมของ
เกษตรกรในการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำ ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ และทัศนคติที่มีต่อ
เกษตรอินทรีย์

ผลที่ได้สามารถนำไปสร้างสมการจำแนกกลุ่ม และนำไปใช้ในการพยากรณ์เกษตรกรราย
ใหม่หรือพื้นที่ที่มีแนวโน้มที่จะทำสวนผลไม้อินทรีเพื่อให้เจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปส่งเสริมได้
ถูกกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่าการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ควรเน้นที่การให้ความรู้
เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์เพื่อสร้างองค์ความรู้และทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์
สนับสนุนปัจจัยการผลิตและให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปัจจัยการผลิตเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ใน
สวนผลไม้ ตลอดจนการจัดหาหรือเพิ่มตลาดเฉพาะเพื่อกระจายผลผลิตให้แก่เกษตรกร

Tikamporn Impeng 2014: Factors Affecting Organic Orchard Farming Decision in Chanthaburi Province. Master of Science (Agribusiness), Major Field: Agribusiness, Department of Agricultural and Resource Economics. Thesis Advisor: Mr. Chakrit Potchanasin, Ph.D. 102 pages.

This study aimed at exploring socio-economic perspectives of the farmers who were farming organic orchards and ordinary orchards. In addition, investigation included analysis of significant attributes of the farmers who decided to do organic orchards. The study also intended to investigate appropriate strategies for organic orchard extension in Chanthaburi province. This study had collected data from 200 farmers samples consisting of 2 groups 80 organic orchard farmers samples and 120 ordinary orchard farmers samples in 8 districts of Chanthaburi province in production year 2013/14. This study had applied Discriminant Analysis to analyze significant factors of each farm group and the results were used to determine the area for organic orchard extension.

The results showed that there were 6 significant factors that made the differences of 2 groups consisting of amount of kinds of fruit, amount of times to obtain knowledge and training, amount of times to get input support, behavior to attend farm groups and natural leadership, knowledge of organic farming, and attitude to the organic farming.

Based on these result, discriminant equation could be defined and used to determine whether a new farm will adopt organic farming. Also, the equation was used to indicate priority of the area to promote organic farming. In addition, the results indicated that to promote organic farming the extension officer should focus in educating about organic farming which will enhance knowledge and positive attitudes according to organic farming for the farmers. Also, extension should be done with supporting inputs and knowledge to produce inputs which the farmers can do themselves in their orchards. Furthermore, providing and extending specific markets for organic products should be concerned

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาค้นคว้าและเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณ
อ.ดร.จักรกฤษณ์ พจนศิลป์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้คำปรึกษา
ข้อเสนอแนะและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด และขอขอบพระคุณ
รศ.सानิต แก้วเอียน ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผศ.ดร.วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย ประธานการสอบ และ
อาจารย์ ดร.กฤษ เอี่ยมฐานนท์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำและแก้ไข
ข้อบกพร่องต่างๆ ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ดร.สาลี ชินสถิต ผู้บังคับบัญชาที่กรุณาให้
คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ของสำนักวิจัยและ
พัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร จังหวัดจันทบุรี ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการ
จัดเก็บข้อมูลในพื้นที่ที่ทำการศึกษารั้งนี้ และขอขอบพระคุณเกษตรกรทุกท่านที่สละเวลาให้
ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงบุคคลอื่นๆ ที่มีพระคุณแต่มิได้เอ่ยนามในที่นี้

ท้ายสุดนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่เป็นกำลังใจ และคอยให้ความ
สนับสนุนทุกๆ เรื่อง จนกระทั่งการศึกษาและวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ หากวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับผิดแต่เพียงผู้เดียว และหากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
ก่อให้เกิดประโยชน์และเกิดผลดีต่อผู้ศึกษา ผู้เขียนขอยกผลประโยชน์และความดีนั้นแก่ผู้มีพระคุณ
ที่ได้กล่าวมาข้างต้น

ทชัมภรณ์ อิ่มเพ็ง

มิถุนายน 2557

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
กรอบแนวคิดของการศึกษา	5
สมมุติฐาน	7
ขอบเขตการศึกษา	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
นิยามศัพท์	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	9
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล	37
การวิเคราะห์ข้อมูล	40
บทที่ 4 ผลการศึกษา	45
สภาพทั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษา	45
ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการทำสวนผลไม้อินทรีย์	62
จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของการทำสวนผลไม้อินทรีย์	64
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	71
ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการทำสวนผลไม้อินทรีย์	72
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา	73
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	73

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

เอกสารและสิ่งอ้างอิง	75
ภาคผนวก	79
ภาคผนวก ก การกำหนดตัวแปร	80
ภาคผนวก ข แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา	82
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	91
ภาคผนวก ง ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ จ.จันทบุรี	96
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	102

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปริมาณนำเข้าปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย ปี 2551 – 2555	1
2	การใช้พื้นที่การเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ปี 2556	3
3	เปรียบเทียบงานศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรอินทรีย์	30
4	สัดส่วนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์	37
5	สัดส่วนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้เคมี	38
6	พื้นที่ทางการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีปี 2556	48
7	พื้นที่ที่ปลูกไม้ผลของจังหวัดจันทบุรีปี 2556	49
8	ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรตัวอย่าง ในจังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57	54
9	ข้อมูลลักษณะครัวเรือนของเกษตรกรตัวอย่าง ในจังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57	56
10	ข้อมูลลักษณะรายได้ การถือครองทรัพยากร และการใช้ประโยชน์พื้นที่ ของเกษตรกรตัวอย่างในจังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57	57

สารบัญตาราง (ต่อ)

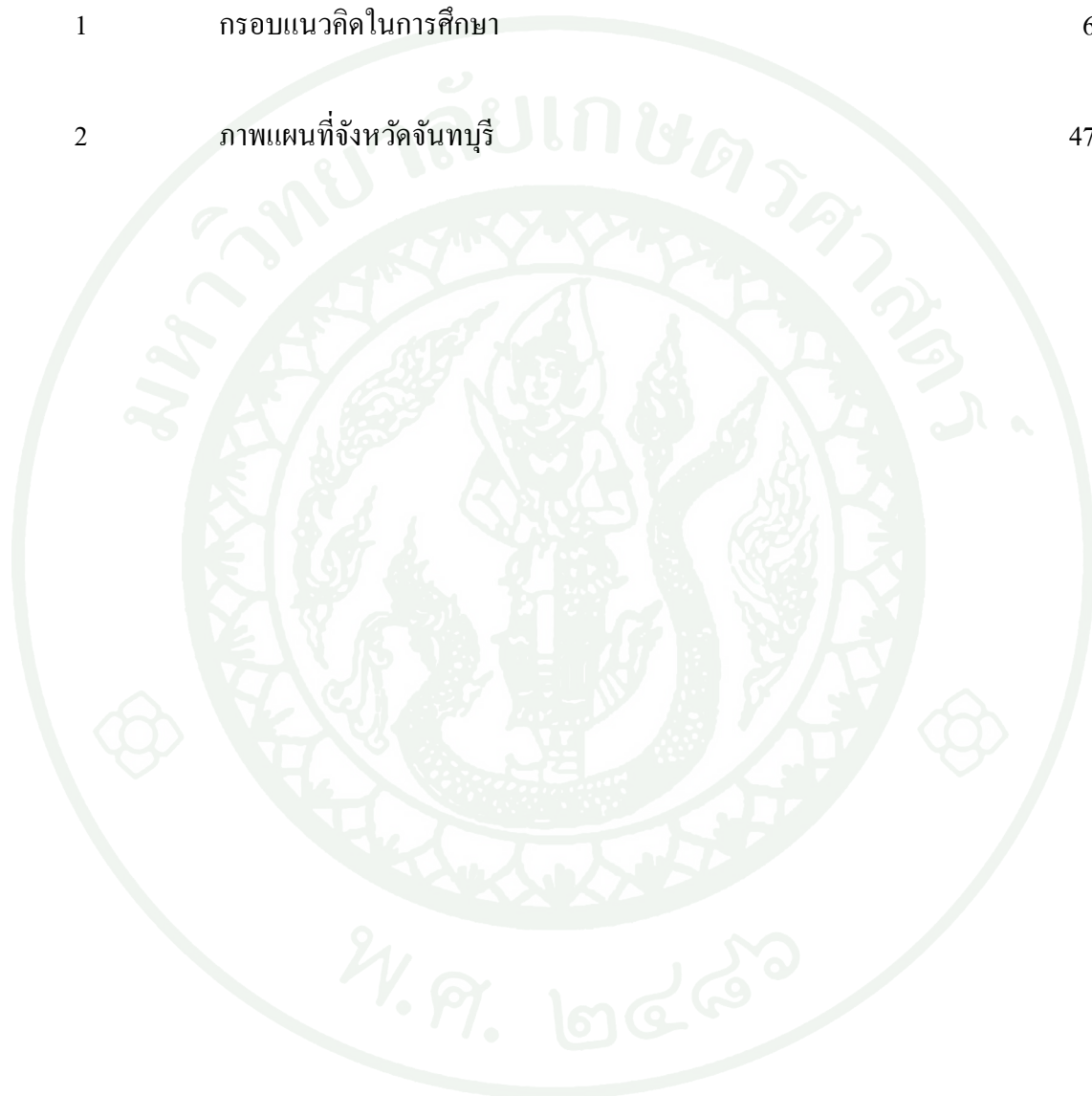
ตารางที่		หน้า
11	ระดับการได้การอบรม และการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรตัวอย่าง ในจังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57	59
12	พฤติกรรมการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำของเกษตรกรที่ทำการศึกษ ในจังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57	60
13	ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรที่ทำการศึกษา ในจังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57	60
14	ทัศนคติเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้ ของเกษตรกรที่ทำการศึกษา ในจังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57	61
15	ทัศนคติที่มีต่อแนวคิดเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรที่ทำการศึกษา ในจังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/2557	62
16	ผลการพยากรณ์กลุ่มเกษตรกร	64
17	กลยุทธ์เพื่อการส่งเสริมให้การทำเกษตรอินทรีย์	69
ตารางผนวกที่		
1	แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม	92
2	ตัวแปรที่ดีที่สุดที่อยู่ในสมการ โดยใช้วิธีแบบขั้นตอน (Stepwise Method)	92
3	ความสัมพันธ์ระหว่างค่าของตัวแปรค่าคะแนนจำแนกที่คำนวณจากสมการ	93

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
4	กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สำหรับสมการจำแนกประเภท	94
5	ค่าคะแนนจุดศูนย์กลางของแต่ละกลุ่ม	94
6	ค่าสถิติ Eigenvalue และ Canonical Correlation	94
7	ค่าสถิติที่ทดสอบสมการจำแนกกลุ่มที่วิเคราะห์ได้ว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ	95
8	สรุปผลสำเร็จในการจำแนกกลุ่มเกษตรกร	95
9	ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.เขาคิชฌกูฏ	97
10	ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.ท่าใหม่	98
11	ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.มะขาม	98
12	ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.นายายอาม	99
13	ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.ขลุง	99
14	ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.แก่งหางแมว	100
15	ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.โป่งน้ำร้อน	100
16	ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.เมือง	101

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการศึกษา	6
2	ภาพแผนที่จังหวัดจันทบุรี	47



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมาแต่ช้านาน หล่อเลี้ยงชีวิตคนไทยมาแต่อดีตถึงปัจจุบัน มีความรู้และภูมิปัญญาต่างๆ ทางด้านการเกษตรตกทอดกันรุ่นสู่รุ่น แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปมีการพัฒนาเศรษฐกิจการค้าทั้งภายในและต่างประเทศทำให้รูปแบบการผลิตเปลี่ยนไปจากการผลิตเพื่อยังชีพเป็นการผลิตเพื่อการค้าขายและมุ่งเน้นปริมาณผลผลิตมากขึ้น ทำให้เทคนิคกระบวนการและภูมิปัญญาต่างๆ ลดความสำคัญลงไปและถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น เครื่องจักรกลทางการเกษตรและสารเคมีต่างๆ ที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตทางการเกษตรเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตให้มากขึ้น ทำให้การทำการเกษตรของไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงไป เกษตรกรต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอกมากขึ้น มีการใช้ปุ๋ยเคมีและใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการทำการเกษตรมากขึ้น ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตในการทำการเกษตรสูงขึ้น นอกจากนี้แล้วราคาผลิตผลทางการเกษตรในแต่ละปีก็มีความผันผวน หากมีผลผลิตมากเกินไปความต้องการของตลาดราคาก็จะตกต่ำ กลายเป็นความเสี่ยงที่เกษตรกรไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ อย่างไรก็ตามแม้ว่าปุ๋ยเคมีและสารเคมีต่างๆ จะมีราคาเพิ่มขึ้น แต่การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการทำการเกษตรของไทยยังคงมีอัตราเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยข้อมูลในช่วงปี 2551 – 2555 พบว่า ประเทศไทยนำเข้าปุ๋ยและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำนวน 3,707,749 ตัน และ 109,908 ตัน ตามลำดับ และในปี 2555 เพิ่มขึ้นเป็น 5,583,276 ตัน และ 134,377 ตัน ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณนำเข้าปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย ปี 2551 - 2555

(หน่วย: ตัน)

ปี พ.ศ.	ปุ๋ยเคมี	สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ปริมาณรวม
2551	3,797,749	109,908	3,907,657
2552	3,833,072	137,594	3,970,666
2553	5,172,708	117,698	5,290,496
2554	5,579,181	164,383	5,743,564
2555	5,583,276	134,377	5,717,653

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2556)

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าช่วงระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา การทำการเกษตรของไทยยังเน้นการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีในการทำการเกษตรเพื่อผลิตผลทางการเกษตร การทำการเกษตรในปัจจุบันนั้นเริ่มแสดงถึงปัญหาและผลกระทบจากการใช้สารเคมี นอกจากปัญหาดินทุนที่สูงขึ้นแล้ว ยังมีปัญหาอื่นๆ ที่เกิดจากการใช้สารเคมีอีกมากมาย ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องสิ่งแวดล้อมและนิเวศทางการเกษตรเสื่อมโทรมลง ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ดินเค็ม ดินแข็ง หน้าดินถูกชะล้างพังทลาย การเน้นปลูกพืชเชิงเดี่ยวก่อให้เกิดการสูญหายทางพันธุกรรมของพืช ความหลากหลายทางชีวภาพในไร่นาลดลง เกิดการขยายตัวของการใช้สารเคมีที่เป็นมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม จากปัญหาลังแวดล้อมที่เกิดขึ้นเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพของการผลิตทางการเกษตรอย่างต่อเนื่อง และเป็นปัญหาที่คุกคามความยั่งยืนของชนบทและภาคการเกษตร นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกษตรกรต้องประสบกับความล้มเหลวในการเพาะปลูก เกิดปัญหาหนี้สิน เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงกว่ารายได้ และยังทำให้การกระจายรายได้ไม่เท่าเทียมกันมากขึ้นระหว่างภาคการเกษตรและภาคอื่นๆ ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประชากรได้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ คุณภาพชีวิตของเกษตรกรถดถอยลง ในขณะที่วัฏจักรระบบการผลิตที่เน้นการใช้สารเคมีนอกจากจะปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังเกิดปัญหาในรูปสารพิษตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค เรื่อยมา (สุภารัตน์ สิริพิชัย, 2548) จากปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้เกิดกระแสความตื่นตัวของประชาชนส่วนใหญ่ทั้งในระดับประเทศและในระดับโลกที่ให้ความสำคัญในเรื่องสุขภาพอนามัยของตนเองมากขึ้น โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภค หันมาสนใจในเรื่องอาหารสุขภาพและอาหารที่ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง ให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยทางด้านอาหาร และการคุ้มครองสุขภาพอนามัยของผู้บริโภคมากขึ้นจนมีการออกมาตรการทางการค้าเพื่อป้องกันอาหารหรือผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีการปนเปื้อนสารพิษ ดังนั้นการส่งเสริมการผลิตอาหารปลอดสารเคมีน่าจะเป็นทางออกที่ดีสำหรับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำการเกษตรแบบทั่วไป เกษตรทางเลือกหรือเกษตรอินทรีย์จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาจากการทำการเกษตรของเกษตรกรในปัจจุบันลงได้และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เน้นให้ความสำคัญกับสุขภาพได้อีกด้วย

แนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์คือ การทำการเกษตรแบบองค์รวม ซึ่งแตกต่างอย่างมากจากระบบเกษตรแผนใหม่ที่มุ่งเน้นการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตเฉพาะพืชที่ปลูก ซึ่งเป็นแนวคิดแบบแยกส่วน ให้ความสำคัญเฉพาะแต่ผลผลิตของพืชหลักที่ปลูกโดยไม่ได้นิ่งถึงผลกระทบต่อทรัพยากรการเกษตรหรือนิเวศการเกษตร สำหรับเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นการเกษตรแบบองค์รวมจะให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร เกษตรอินทรีย์จึงปฏิเสธการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี เนื่องจากสารเคมีจากการเกษตร

เหล่านี้มีผลกระทบต่อกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศ นอกเหนือจากการปฏิเสธการใช้สารเคมีแล้ว เกษตรอินทรีย์ยังให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลของวงจรธาตุอาหาร การประหยัดพลังงาน การอนุรักษ์ระบบนิเวศการเกษตร และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งถือได้ว่า เกษตรอินทรีย์เป็นการบริหารจัดการฟาร์มเชิงบวก (Positive Management) (สหกรณ์กรีนเนท, 2556)

จังหวัดจันทบุรีเป็นพื้นที่ที่น่าสนใจเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการผลิตผลไม้เมืองร้อนจำนวนมากเป็นอันดับต้นๆ ของประเทศ มีผลไม้หลากหลายที่ส่งขายทั้งในและต่างประเทศ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทางการเกษตร โดยมีพื้นที่ทั้งหมด 3,961,250 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตร จำนวน 2,132,101 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 53 ของพื้นที่ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การใช้พื้นที่การเกษตรของจังหวัดจันทบุรีปี 2556

พื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่จังหวัดจันทบุรี	3,961,250	100
พื้นที่ทางการเกษตร	2,132,101	53
พื้นที่ไม้ผล ไม้ยืนต้น	1,555,623	39
พื้นที่นาข้าว	27,511	0.6
พื้นที่พืชไร่	332,470	8.3
พื้นที่ปลูกผัก-ไม้ดอก ไม้ประดับ	7,453	0.1
พื้นที่เลี้ยงสัตว์,ประมง	151,385	3.8
อื่นๆ*	57,659	1.4

หมายเหตุ * หมายถึง พื้นที่ที่ปล่อยให้รกร้างว่างเปล่าไม่ทำการเกษตรในปีที่สำรวจ เช่น พื้นที่ทำนาพื้นที่เลี้ยงกุ้ง

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี (2556)

การผลิตผลไม้ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีมีการใช้สารเคมีอย่างเข้มข้น โดยเน้นการใช้สารเคมีในการบำรุงและเร่งผลผลิตให้มีปริมาณมากและออกทันตามฤดูกาล มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแทนการวิถีธรรมชาติเนื่องจากง่ายต่อการจัดการศัตรูพืชต่างๆ ให้หมดไป ทำให้ต้นทุนสูงขึ้น เนื่องจากสารเคมีและปุ๋ยเคมีต่างๆ มีการปรับราคาเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี ทำให้บางปีเกษตรกรในพื้นที่ประสบปัญหาขาดทุนเนื่องจากราคาผลผลิตที่ไม่แน่นอน นอกจากนี้การใช้สารเคมียังเกิดผลกระทบด้านสุขภาพของเกษตรกรและความสมบูรณ์ของสภาพแวดล้อม มีการปนเปื้อนของสารเคมีในแหล่งน้ำธรรมชาติและสารเคมีที่ตกค้างอยู่ในผลไม้ต่างๆ จึงเป็นภาวะเสี่ยง

ทั้งผู้บริโภครและเกษตรกรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในส่วนของหน่วยงานของรัฐในพื้นที่ที่เริ่มตระหนักถึงผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้น จึงมีหน่วยงานที่ให้การส่งเสริมและวิจัยเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเกษตรกรในพื้นที่ได้ โดยในปี 2550 - 2553 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 หน่วยงานสังกัดกรมวิชาการเกษตรได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบการทำสวนมังคุดแบบทั่วไปกับการทำสวนมังคุดอินทรีย์ตามวิธีแนะนำจากกรมวิชาการเกษตร เพื่อชี้ให้เห็นผลตอบแทนของการทำสวนมังคุดอินทรีย์ที่คุ้มค่ากว่าการทำสวนมังคุดแบบทั่วไป (กรมวิชาการเกษตร, 2553) นอกจากนี้ยังมีโครงการจากสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดจันทบุรี ในการส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกร เพื่อให้มีการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น จุดประสงค์เพื่อให้เกษตรกรมีชีวิตที่ปลอดภัยจากสารพิษและผลิตรายที่ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค

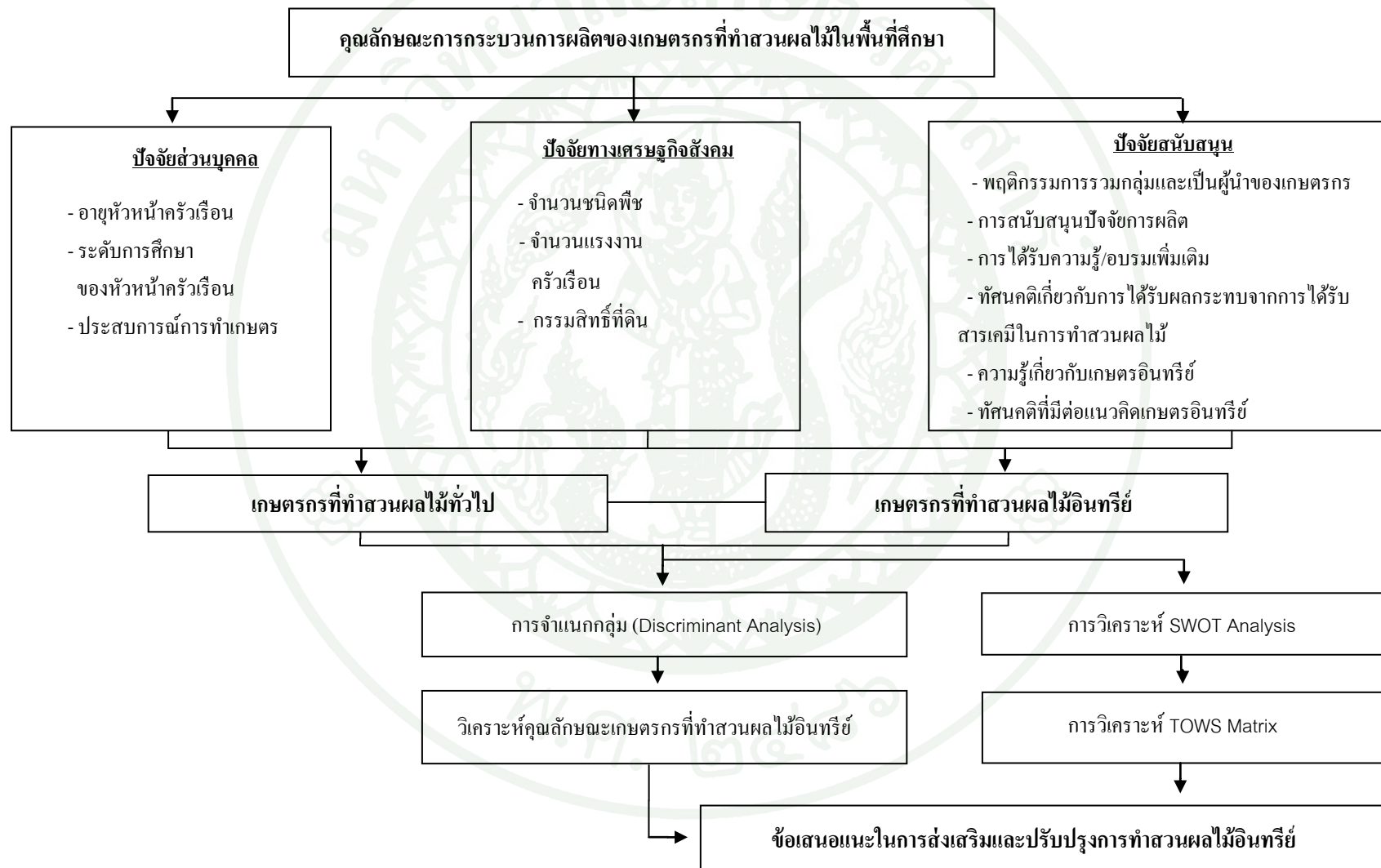
ปัจจุบันการทำเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดจันทบุรียังมีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับพื้นที่ทำการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีที่เป็นไม้ผลและไม่ขึ้นต้นซึ่งมีมากกว่า 1,555,623 ไร่ (เกษตรและสหกรณ์จังหวัดจันทบุรี, 2556) แต่พื้นที่ของการทำเกษตรอินทรีย์มีเพียงประมาณ 1,700 ไร่ (กรมวิชาการเกษตร, 2556) เนื่องจากการทำเกษตรอินทรีย์จำเป็นต้องใช้แรงงานมากกว่าการทำเกษตรแบบทั่วไป ต้องดูแลอย่างใกล้ชิดในการจัดการบำรุงและกำจัดศัตรูพืช และยังมีปัจจัยด้านอื่นๆ อีกหลายด้านเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหาและหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการใช้สารเคมีของการทำสวนผลไม้ทั่วไป ควรมีการศึกษาอย่างจริงจังว่ามีปัญหาและอุปสรรคใดบ้างในการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจการทำสวนผลไม้อินทรีย์ เพื่อนำปัจจัยเหล่านั้นมาเชื่อมโยง หาแนวทางส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปหันมาทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้นเพื่อความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรของเกษตรกรต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปในพื้นที่ศึกษา
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการทำสวนผลไม้อินทรีย์และในการทำสวนผลไม้ทั่วไป
3. เพื่อวิเคราะห์กลยุทธ์สำหรับนำไปส่งเสริมเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์

กรอบแนวคิดของการศึกษา

การศึกษานี้ได้ศึกษาปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจทำสวนผลไม้อินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี โดยวิเคราะห์ปัจจัยด้านต่างๆ ของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยสนับสนุน นำปัจจัยที่ได้ไปวิเคราะห์ว่าปัจจัยใดบ้างที่มีความสำคัญที่ทำให้เกษตรกรมีความแตกต่างกัน โดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่ม (Discriminant Analysis) และวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis) และวิเคราะห์กลยุทธ์ (TOWS Matrix) ของการทำสวนผลไม้อินทรีย์ จากนั้นนำปัจจัยและกลยุทธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์นั้นมาใช้เป็นข้อเสนอแนะและเป็นแนวทางส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรต่อไป รายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

สมมุติฐาน

ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยสนับสนุนต่างๆ ของเกษตรกร ที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปกับเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์มีความแตกต่างกัน

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกษตรกร 2 กลุ่ม คือ (1) เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์ ซึ่งประกอบด้วยเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์ที่อยู่ในช่วงระยะปรับเปลี่ยนหรืออยู่ระหว่างการตรวจรับรอง (2) เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจะได้อาจจากการสัมภาษณ์เกษตรกรหัวหน้าครัวเรือนที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์และเกษตรกรหัวหน้าครัวเรือนที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจทำสวนผลไม้อินทรีย์ในปีการผลิต 2556/57 โดยใช้เทคนิคการจำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) และการวิเคราะห์ SWOT ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำข้อมูลและผลการศึกษาไปใช้วางแผนทางร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือและส่งเสริมเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี และเกษตรกรนำแนวทางเกษตรอินทรีย์ไปประยุกต์ใช้ในการทำสวนผลไม้มากขึ้น

นิยามศัพท์

การศึกษาในที่นี้มีการกำหนดความหมายของคำบางคำที่ใช้ในการวิจัย คือ

การทำสวนผลไม้อินทรีย์ คือ การจัดการการผลิตผลไม้ที่อยู่บนพื้นฐานของการทำเกษตรอินทรีย์ คือ ระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม รักษาสมดุลของธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของสารเคมีทางดิน ทางน้ำ และทางอากาศ

หลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนต่างๆ ตลอดจนไม่ใช้พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการตัดต่อทางพันธุกรรมที่อาจเกิดมลพิษในสภาพแวดล้อม เน้นการใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดินและ พืชให้มีการอุดมสมบูรณ์ โดยพื้นที่สวนผลไม้ นั้นเป็นพื้นที่ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตร อินทรีย์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรืออยู่ระหว่างการตรวจรับรองมาตรฐานหรืออยู่ในช่วงระยะ ปรับเปลี่ยน

ระยะปรับเปลี่ยน (Transition Period หรือ Conversion Period) ช่วงเวลานับจากเริ่มต้น ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ตามข้อกำหนดในมาตรฐาน จนกระทั่งได้รับการรับรองผลิตผลหรือ ผลิตกันทั่วว่าเป็นเกษตรอินทรีย์ โดยปกติจะนับวันที่สมัครขอให้มีการรับรองมาตรฐานฯ ให้นับเป็น วันที่ 1 ของการเริ่มต้นของการเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ หรือเป็นวันเริ่มต้นของระยะ การปรับเปลี่ยน โดยเกษตรกรต้องเริ่มปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของหน่วยงานนั้นๆ ที่ทำ การขอรับรอง ระยะปรับเปลี่ยนของพืชแต่ละชนิดจะแตกต่างกัน อาทิ ระยะการปรับเปลี่ยนเป็น เวลาอย่างน้อย 12 เดือน ก่อนปลูกสำหรับพืชล้มลุก และ 18 เดือนก่อนเก็บเกี่ยวผลิตผลอินทรีย์ สำหรับพืชยืนต้น ในกรณีที่มีหลักฐานแสดงได้ว่าไม่มีการใช้สารเคมีห้ามใช้ในพื้นที่ที่ขอ การรับรอง มาเป็นเวลานานเกินกว่า 12 เดือนสำหรับพืชล้มลุก และ 18 เดือนสำหรับพืชยืนต้น ผู้ผลิตสามารถขอลดระยะเวลาปรับเปลี่ยนลงโดยการยอมรับจากหน่วยรับรอง แต่ระยะเวลานับจาก การยื่นขอรับการรับรองจนหน่วยรับรองให้การรับรองผลิตผลว่าเป็นอินทรีย์ จะต้องไม่น้อยกว่า 6 เดือน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2552)

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาปัจจัยกำหนดการตัดสินใจการทำสวนผลไม้อินทรีย์ ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยได้แบ่งการตรวจเอกสารออกเป็นทั้งหมด 2 ส่วน ได้แก่ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ทฤษฎีการแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรม การวิเคราะห์ SWOT Analysis และเทคนิคการจำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2552) ให้นิยามของเกษตรอินทรีย์ไว้ว่า เป็นระบบจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติหลีกเลี่ยงการใช้วัตถุจากการสังเคราะห์และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากเทคนิคการดัดแปรพันธุกรรม (Genetic Modification) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวังเพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน

เกษตรอินทรีย์ (กรมวิชาการเกษตร, 2550 อ้างใน สุพจน์ ชัยวิมล, 2552) คือระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม รักษาสมดุลของธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการนิเวศวิทยาที่คล้ายคลึงกับธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนต่างๆ ตลอดจนไม่ใช้พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการดัดแปรพันธุกรรม ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษในสภาพแวดล้อม เน้นการใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพ ในการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์เพื่อให้ดินพืชมีความต้านทานโรค และแมลงได้ด้วยตนเอง รวมถึงการนำเอาภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ประโยชน์ด้วย ผลผลิตที่ได้จะ

ปลอดภัยจากอันตรายของสารพิษตกค้างทำให้ปลอดภัยต่อตัวผู้ผลิตและผู้บริโภคและไม่ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมอีกด้วย

1. **แนวทางเกษตรอินทรีย์** สำหรับแนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์ (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2555) คือ การทำการเกษตรแบบองค์รวมมีความแตกต่างอย่างชัดเจนจากเกษตรแผนใหม่ที่มีมุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งสูงที่สุด ระบบเกษตรแผนใหม่เลือกใช้เทคโนโลยีแบบแยกส่วน มักมุ่งเน้นเพียงการให้ธาตุอาหารพืชและป้องกันกำจัดสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่อาจมีผลให้พืชที่ปลูกมีผลผลิตลดลง แนวคิดเช่นนี้เป็นแนวคิดที่มองระบบเกษตรแบบแยกส่วนไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อทรัพยากรการเกษตรหรือนิเวศการเกษตร สำหรับเกษตรอินทรีย์ที่เป็นเกษตรแบบองค์รวม จะให้ความสำคัญต่อการฟื้นฟูสำคัญกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูระบบนิเวศการเกษตร โดยเฉพาะการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน การรักษาแหล่งน้ำให้สะอาดและการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของฟาร์ม

ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งในการฟื้นฟูระบบนิเวศการเกษตรคือ การไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยหรือสารกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากสารเคมีเหล่านี้สร้างผลกระทบต่อระบบนิเวศการเกษตร นอกเหนือจากการปฏิเสธสารเคมีแล้ว การทำเกษตรอินทรีย์ที่ดียังให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลวงจรธาตุอาหาร ประหยัดพลังงาน อนุรักษ์ระบบนิเวศการเกษตร และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ นอกจากนี้แล้วยังให้ความสำคัญกับเกษตรกรผู้ผลิตและชุมชนท้องถิ่น เกษตรอินทรีย์มุ่งหวังจะสร้างความมั่นคงทางการเกษตรของเกษตรกร ตลอดจนอนุรักษ์วิถีชุมชนเกษตรกรรม วิธีการผลิตของอินทรีย์เป็นวิถีที่เกษตรกรอ่อนน้อมและเรียนรู้ัดแปลงการผลิตของตนเองให้เข้ากับธรรมชาติ ดังนั้นการทำเกษตรอินทรีย์จึงเป็นวิถีแห่งการเคารพและพึ่งพาธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกลมกลืนกับวิถีชุมชนเกษตรกรพื้นบ้านของไทย

ในขณะเดียวกัน เกษตรอินทรีย์ก็ไม่ได้ปฏิเสธการค้า แต่ตระหนักว่าครอบครัวเกษตรกรส่วนใหญ่จำเป็นต้องพึ่งพาการจำหน่ายผลผลิตการเกษตรเพื่อเป็นรายได้ในการดำรงชีพ ขบวนการเกษตรอินทรีย์ส่งเสริมการทำการตลาดผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระหว่างประเทศ โดยตลาดท้องถิ่นอาจมีรูปแบบที่หลากหลายตามเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่นนั้นๆ ส่วนตลาดที่ห่างไกลจากผู้ผลิต ขบวนการเกษตรอินทรีย์ได้พัฒนามาตรฐานการผลิตและระบบการตรวจสอบรับรองเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคว่าทุกขั้นตอนการผลิตแปรรูป และการจัดการผลผลิตอยู่ภายใต้หลักการของเกษตรอินทรีย์ ที่พยายามอนุรักษ์ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรักษาคุณภาพของผลผลิตให้เป็นธรรมชาติดั้งเดิมมากที่สุด

2. การผลิตพืชอินทรีย์ (สาลี ชินสถิต, 2554) เป็นส่วนหนึ่งของเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นระบบการผลิตที่ช่วยให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคมีความปลอดภัยจากการไม่ใช้สารเคมี ลดปัญหาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย โดยในกระบวนการผลิตจะทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด เพื่อเกิดความยั่งยืนของการทำการเกษตรรวมทั้งช่วยลดปัญหาภาวะโลกร้อน โดยเริ่มตั้งแต่พื้นที่ที่ทำการผลิตพืชอินทรีย์ต้องปราศจากความเสี่ยงและไม่มีการปนเปื้อนของสารพิษ มีช่วงระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อเข้าสู่ระบบการผลิตพืชอินทรีย์ น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตและแปรรูปต้องมีความสะอาดและปลอดภัย ระบบการผลิตมีความหลากหลายของชนิดพืช จุลินทรีย์ และสัตว์ ศัตรูธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการพึ่งพาและเกื้อกูลกันภายในระบบการผลิต กระบวนการผลิตเน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ภายในฟาร์ม หรือบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่ทำการผลิตให้มากที่สุด มีการใช้ทรัพยากรหมุนเวียนภายในฟาร์ม เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด ลดปัจจัยที่นำเข้ามาจากภายนอกฟาร์มให้เหลือน้อยที่สุด หลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีสังเคราะห์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เน้นให้ความสำคัญในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อให้ดินพืชเจริญเติบโตได้ดี มีความทนทานต่อโรคแมลงศัตรูพืช ด้วยการใช้ปุ๋ยชีวภาพ และปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ ได้แก่ ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ลดการพังทลายของดิน และป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยใช้การควบคุมโดยวิธีกล ชีววิธี และสารอินทรีย์

การทำเกษตรอินทรีย์ มีหลายรูปแบบและหลายวัตถุประสงค์ กรณีที่ทำเพื่อชีวิตและสภาพแวดล้อมไม่เน้นในเรื่องของการจำหน่ายผลผลิตอินทรีย์ ไม่จำเป็นต้องขอการรับรองระบบการผลิตตามมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ แต่ถ้าต้องการผลิตเพื่อจำหน่ายทั้งในประเทศและส่งออกต่างประเทศมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องขอการรับรองและต้องทำความเข้าใจมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อปฏิบัติที่แตกต่างกันตามมาตรฐานแต่ละประเทศ เช่น กลุ่มประเทศยุโรป (EEC NO 2092/91) สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น (JAS) มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์กรมวิชาการเกษตร และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อินทรีย์ของประเทศไทย (มกอช.) เป็นต้น แต่หลักการของการทำเกษตรอินทรีย์โดยทั่วไปควรอยู่ในหลักเกณฑ์การปฏิบัติดังนี้

3. หลักปฏิบัติของเกษตรอินทรีย์ (สุพจน์ ชัยวิมล, 2552)

3.1 เน้นการปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ตลอดจนการปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อให้พืชแข็งแรงมีความต้านทานต่อโรคและแมลง

3.2 ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตรทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็น ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าหญ้า ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมน

3.3 รักษาความสมดุลของธาตุอาหารภายในฟาร์มโดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมาหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.4 ป้องกันมิให้มีการปนเปื้อนของสารเคมีจากภายนอกฟาร์มทั้งจากดิน น้ำและอากาศ โดยสร้างแนวกันชนโดยขุดคูน้ำหรือปลูกพืชยืนต้น และพืชล้มลุกกันได้

3.5 ใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่มีความต้านทานและมีความหลากหลาย ห้ามใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการดัดแปลงพันธุกรรม

3.6 การกำจัดวัชพืช ใช้การเตรียมดินที่ดีและแรงงานคน หรือเครื่องมือกลแทนการใช้ยาเคมีกำจัดวัชพืช

3.7 ป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สมุนไพร ตัวห้ำ ตัวเบียน และสารชีวภัณฑ์ แทนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

3.8 ใช้ฮอร์โมนที่ได้จากธรรมชาติ เช่น น้ำสกัดจากชีวภาพแทนการใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์

3.9 สร้างเสริมและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศไร่นา โดยการรักษาไว้ซึ่งพันธุ์พืชสัตว์ ตลอดจนสิ่งมีชีวิตที่มีอยู่ในท้องถิ่น และการปลูกหรือเพาะเลี้ยงขึ้นมาใหม่

3.10 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูป โดยใช้วิถีธรรมชาติและประหยัดพลังงาน

3.11 ให้ความเคารพสิทธิของมนุษย์และสัตว์

3.12 ต้องบันทึกเก็บข้อมูลไว้เพื่อการตรวจสอบ

ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมและการยอมรับนวัตกรรม

1. ความหมายของทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory)

วรัทศน์ อินทรคัมพร (2556 อ้างถึง Everett, 1995) เชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรมเกิดขึ้นจากการแพร่กระจายของสิ่งใหม่ๆ จากสังคมหนึ่งไปยังอีกสังคมหนึ่งและสังคมนั้นรับเข้าไปใช้สิ่งใหม่ๆ นี้ คือ นวัตกรรม ซึ่งเป็นทั้งความรู้ ความคิด เทคนิควิธีการ และเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยได้อธิบายทฤษฎีกระบวนการแพร่กระจายนวัตกรรมนี้ว่ามีตัวแปรหรือองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 4 ประการ (Four main element in the diffusion of innovations) คือ

1.1 นวัตกรรม (Innovation) หรือสิ่งใหม่ที่จะแพร่กระจายไปสู่สังคมเกิดขึ้น นวัตกรรมที่จะแพร่กระจายและเป็นที่ยอมรับของคนในสังคมนั้น โดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นความคิดและส่วนที่เป็นวัตถุ นวัตกรรมใดจะถูกยอมรับหรือไม่นั้น นอกจากจะเกี่ยวกับตัวผู้รับ ระบบสังคม และรับการสื่อสารแล้วตัวของนวัตกรรมเองก็มีความสำคัญ

นวัตกรรมที่ยอมรับได้ง่ายควรจะต้องมีลักษณะ 5 ประการ ดังนี้

- 1.1.1 ได้ประโยชน์มากกว่าเดิมที่เข้ามาแทนที่ (Relative Advantage)
- 1.1.2 มีความสอดคล้องกับวัฒนธรรมในสังคมที่จะรับ (Compatibility)
- 1.1.3 ไม่มีความสลับซับซ้อนมากนัก (Complexity)
- 1.1.4 สามารถแบ่งทดลองครั้งละน้อยได้ (Trialability)
- 1.1.5 สามารถมองเห็นหรือเข้าใจได้ง่าย (Observability)

1.2 การสื่อสารโดยผ่านสื่อทางใดทางหนึ่ง (Types of Communication) เพื่อให้คนในสังคมได้รับรู้ระบบการสื่อสาร การสื่อสาร คือ การติดต่อระหว่างผู้ส่งข่าวสารกับผู้รับข่าวสาร โดยผ่านสื่อหรือตัวกลางใดตัวกลางหนึ่งที่นวัตกรรมนั้นแพร่กระจายจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้ใช้หรือผู้รับนวัตกรรม อันเป็นกระบวนการกระทำระหว่างกันของมนุษย์ การสื่อสารจึงมีความสำคัญต่อการรับนวัตกรรมมาก

1.3 เกิดในช่วงเวลาหนึ่ง (Time or Rate of Adoption) เพื่อให้คนในสังคมได้รู้จัก นวัตกรรม แนวความคิดใหม่หรือมีการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและกระบวนการแพร่กระจายนวัตกรรมต้องอาศัยระยะเวลา

และมีลำดับขั้นตอนเพื่อให้บุคคลปรับตัวและยอมรับนวัตกรรมหรือแนวความคิดใหม่ (a given time period)

1.4 ระบบสังคม (Social System) โดยการแพร่กระจายเข้าสู่สมาชิกของสังคม ระบบสังคมจะมีอิทธิพลต่อการแพร่กระจายและการรับนวัตกรรม กล่าวคือ สังคมสมัยใหม่ระบบของสังคมจะเอื้อต่อการรับนวัตกรรม ทั้งความรวดเร็วและปริมาณที่จะรับ (Rate of Adoption) เพราะมีบรรทัดฐานและรับค่านิยมของสังคมที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ดังนั้นเมื่อมีการแพร่กระจายสิ่งใหม่เข้ามา สังคมก็จะยอมรับได้ง่าย ส่วนสังคมโบราณหรือสังคมที่ติดขัดกับความเชื่อต่างๆ ซึ่งเป็นสังคมล้าหลังจะมีลักษณะตรงกันข้ามกับสังคมสมัยใหม่ ความรวดเร็วของการแพร่กระจายและปริมาณที่จะรับนวัตกรรมจึงเกิดได้ช้ากว่าและน้อยกว่าหรืออาจจะไม่ยอมรับเลย

2. การยอมรับนวัตกรรม เป็นกระบวนการ (Process) ที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในบุคคล เริ่มจากได้ยินในเรื่องวิทยากรนั้นๆ จนกระทั่งยอมรับนำไปใช้ในที่สุด ซึ่งกระบวนการนี้มีลักษณะคล้ายกับกระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจ (Decision Making) โดยได้แบ่งกระบวนการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

2.1 ขั้นที่ 1 ขั้นรับรู้หรือตื่นตน (Awareness Stage) เป็นขั้นเริ่มแรกที่นำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่หรือวิธีการใหม่ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ได้รับรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่ๆ (นวัตกรรม) ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพหรือกิจกรรม แต่ยังได้รับข่าวสารไม่ครบถ้วน ซึ่งการรับรู้มักเป็นการรับรู้โดยบังเอิญและจะทำให้เกิดความอยากรู้ต่อไป อันเนื่องมาจากมีความต้องการวิทยากรใหม่ๆ นั้น ในการแก้ปัญหาที่ตนเองมีอยู่

2.2 ขั้นที่ 2 ขั้นสนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจแสวงหารายละเอียดเกี่ยวกับวิทยากรใหม่ๆ เพิ่มเติม พฤติกรรมนี้เป็นไปในลักษณะที่ตั้งใจแน่วแน่ และใช้กระบวนการคิดมากกว่าขั้นแรก ซึ่งในขั้นนี้จะทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่หรือวิธีการใหม่มากขึ้น ซึ่งบุคลิกภาพและค่านิยม ตลอดจนบรรทัดฐานทางสังคมหรือประสบการณ์เดิมจะมีผลต่อบุคคลนั้น และมีผลต่อการติดตามข่าวสารหรือรายละเอียดของสิ่งใหม่หรือวิทยากรใหม่นั้นด้วย

2.3 ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage) เป็นขั้นที่จะไตร่ตรองว่าจะลงใช้วิธีการหรือหาวิทยากรใหม่ๆ นั้นดีหรือไม่ ด้วยการเปรียบเทียบระหว่างข้อดีและข้อเสียว่า เมื่อนำมาใช้

แล้วจะเป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมของตนหรือไม่ หากรู้สึกว่ามีข้อดีมากกว่าจะตัดสินใจใช้ ขั้นนี้จะแตกต่างจากขั้นอื่นๆ ตรงที่เกิดการตัดสินใจที่จะลองความคิดใหม่ๆ โดยบุคคลมักจะคิดว่าการใช้วิทยาการใหม่ๆ นั้นเป็นการเสี่ยงไม่แน่ใจถึงผลที่จะได้รับ ดังนั้นในขั้นนี้จึงต้องการแรงเสริม (Reinforcement) เพื่อให้เกิดความแน่ใจยิ่งขึ้นว่าสิ่งที่เขาตัดสินใจแล้วนั้นถูกต้องหรือไม่ โดยการให้คำแนะนำให้ข่าวสารเพื่อประกอบการตัดสินใจ

2.4 ขั้นที่ 4 ขั้นทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นที่บุคคลทดลองใช้วิทยาการใหม่ๆ นั้นกับสถานการณ์ของตน ซึ่งเป็นการทดลองดูกับส่วนน้อยก่อน เพื่อจะได้รู้ว่าได้ผลหรือไม่ ในขั้นนี้บุคคลจะแสวงหาข่าวสารที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับวิทยาการใหม่หรือนวัตกรรมนั้น

2.5 ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการยอมรับ (Adoption Stage) เป็นขั้นที่บุคคลยอมรับวิทยาการใหม่ๆ นั้น ไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของตนอย่างเต็มที่หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติและเป็นประโยชน์ในสิ่งนั้นแล้ว

3. กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม (Innovation Decision Process) มี 5 ขั้นตอนได้แก่

3.1 ขั้นความรู้ (Knowledge) เป็นขั้นตอนที่รับทราบว่านวัตกรรมเกิดขึ้น และหาข่าวสารจนเข้าใจในนวัตกรรมนั้นๆ

3.2 ขั้นสนใจ (Interest) บุคคลเริ่มสนใจเนื่องจากตรงกับปัญหาที่เขาประสบอยู่ จึงเริ่มหาข้อเท็จจริงและข่าวสารมากขึ้น อาจสอบถามจากเพื่อนซึ่งเคยได้ทดลองมาแล้ว หรือเสาะหาความรู้จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมนั้น เพื่อตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของตนเอง

3.3 ขั้นประเมินผล (Evaluation) ขั้นนี้บุคคลจะพิจารณาว่า นวัตกรรมนั้นจะมีความยากและข้อจำกัดสำหรับเขาเพียงใด และจะปรับให้เข้ากับสถานการณ์ได้อย่างไร แล้วจึงตัดสินใจว่าจะทดลองใช้ความคิดใหม่ๆ นั้นหรือไม่

3.4 ขั้นทดลอง (Trial) เป็นขั้นตอนที่บุคคลได้ผ่านการไตร่ตรองมาแล้วและตัดสินใจที่จะทดลองปฏิบัติตามความคิดใหม่ๆ ซึ่งอาจทดลองเพียงบางส่วนหรือทั้งหมด การทดลองปฏิบัตินี้เป็นเพียงการยอมรับนวัตกรรมชั่วคราวเพื่อดูผลว่าควรตัดสินใจยอมรับโดยถาวรหรือไม่

3.5 ขั้นยอมรับปฏิบัติ (Adoption) ถ้าการทดลองของบุคคลได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ก็จะยอมรับความคิดใหม่ๆ อย่างเต็มที่และยึดถือปฏิบัติโดยถาวรต่อไป ซึ่งถือเป็นขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร ในขั้นนี้อาจเร็วกว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการแพร่กระจายนวัตกรรมในตัวผู้ปฏิบัติและหากมีคนอื่น ๆ มาสอบถามนวัตกรรม ก็จะกลายเป็นการแพร่กระจายนวัตกรรมไปสู่บุคคลอื่นๆ ต่อไป

4. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรม

4.1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรม ได้แก่

- 4.1.1 ผลประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรม (Relation Advantage)
- 4.1.2 การเข้ากันได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิม (Compatibility)
- 4.1.3 ความซับซ้อน (Complexity)
- 4.1.4 การทดลองได้ (Trialability)
- 4.1.5 การสังเกตได้ (Observability)

4.2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้รับนวัตกรรม ได้แก่

- 4.2.1 สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมและบุคคล (Socio – economic Status)
- 4.2.2 คุณลักษณะของบุคลิกภาพ (Personality)

4.3 ปัจจัยทางด้านระบบสังคม (Social System)

4.4 ปัจจัยทางการติดต่อสื่อสาร

กระบวนการยอมรับนวัตกรรม คือ กระบวนการตัดสินใจในการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองที่บุคคลจะต้องผ่านขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่แรกที่อยู่หรือมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมไปจนถึงการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม และในที่สุดถึงขั้นยืนยันตัดสินใจนั้น

ดังนั้น หากผู้รับนวัตกรรมผ่านขั้นตอนของกระบวนการไม่ว่าอยู่ในขั้นตอนใด การแพร่กระจายนวัตกรรมก็จะเกิดขึ้นในตัวบุคคลนั้นตามไปด้วย และจะแพร่กระจายไปสู่บุคคลอื่นก็ต่อเมื่อผู้รับนวัตกรรมนั้นนำเอานวัตกรรมไปถ่ายทอดสู่บุคคลอื่น ซึ่งยอมรับนวัตกรรมนั้นไป ปฏิบัติเผยแพร่ต่อไป อย่างไรก็ตามการปฏิเสธหรือยอมรับนวัตกรรม มีสาเหตุหลักดังนี้

1. ความเคยชินกับวิธีการเดิมๆ
2. ความไม่แน่ใจในประสิทธิภาพของนวัตกรรม
3. ความรู้ของบุคคลก่อนนวัตกรรม
4. ข้อจำกัดด้านต่างๆ เช่น การสื่อสาร งบประมาณ

การวิเคราะห์ SWOT Analysis

1. ความหมายของ SWOT Analysis เป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ขององค์กร ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารกำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายใน โอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบที่มีศักยภาพจากปัจจัยเหล่านี้ต่อการทำงานขององค์กร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า SWOT Analysis หมายความว่า การวิเคราะห์และประเมินว่าองค์กรมีจุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) อย่างไร เพื่อที่จะนำไปใช้ในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ขององค์กรต่อไป SWOT มาจากด้วยย่อภาษาอังกฤษ 4 ตัวจากคำว่า Strengths Weaknesses Opportunities และ Threats โดยมีรายละเอียดอักษรย่อ ดังนี้

1.1 Strengths คือ จุดแข็ง หมายถึง ความสามารถและสถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นบวก ซึ่งองค์กรสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์หรือการดำเนินงานภายในที่องค์กรทำได้

1.2 Weaknesses คือ จุดอ่อน หมายถึง สถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นลบและด้วยความสามารถ ซึ่งองค์กรไม่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์หรือการดำเนินงานภายในองค์กรที่ทำได้ไม่ดี

1.3 Opportunities คือ โอกาส หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การทำงานขององค์กรบรรลุวัตถุประสงค์หรือสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการขององค์กร

1.4 Threats คือ อุปสรรค หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่ขัดขวางการทำงานขององค์กรไม่ให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัญหาต่อองค์กร

หลักการสำคัญของ SWOT คือการวิเคราะห์โดยการสำรวจจากสภาพการณ์ 2 ด้าน คือ สภาพการณ์ภายในและสภาพการณ์ภายนอก ดังนั้นการวิเคราะห์ SWOT จึงเรียกได้ว่าเป็นการวิเคราะห์สภาพการณ์ (situation analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน เพื่อให้รู้ตนเอง (รู้เรา) รู้จักสภาพแวดล้อม (รู้เขา) ชัดเจน และวิเคราะห์โอกาส-อุปสรรค การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ทั้งภายนอกและภายในองค์กร ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารขององค์กรทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร ทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้วและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่มีต่อองค์กรธุรกิจ จุดแข็ง จุดอ่อน และความสามารถด้านต่างๆ ที่องค์กรมีอยู่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์และการดำเนินตามกลยุทธ์ขององค์กรระดับองค์กรที่เหมาะสมต่อไป

2. ประโยชน์ของการวิเคราะห์ SWOT การวิเคราะห์ SWOT เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งภายนอกและภายในองค์กร ซึ่งปัจจัยเหล่านี้แต่ละอย่างจะช่วยให้เข้าใจได้ว่า มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์กรอย่างไร จุดแข็งขององค์กรจะเป็นความสามารถภายในที่ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการบรรลุเป้าหมาย ในขณะที่จุดอ่อนขององค์กรจะเป็นคุณลักษณะภายในที่อาจจะทำลายผลการดำเนินงาน โอกาสทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ให้โอกาสเพื่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กรในทางกลับกันอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ขัดขวางการบรรลุเป้าหมายขององค์กร ผลจากการวิเคราะห์ SWOT นี้จะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์ เพื่อให้องค์กรเกิดการพัฒนาไปในทางที่เหมาะสม

3. ขั้นตอนการทำ SWOT Analysis การวิเคราะห์ SWOT จะครอบคลุมขอบเขตของปัจจัยที่กว้างด้วยการระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคขององค์กร ทำให้มีข้อมูลในการกำหนดทิศทางหรือเป้าหมายที่จะถูกสร้างขึ้นมาจากจุดแข็งขององค์กร แสวงหาประโยชน์จากโอกาสทางสภาพแวดล้อม และสามารถกำหนดกลยุทธ์ที่มุ่งเอาชนะอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมหรือลด

จุดอ่อนขององค์กรให้มีน้อยที่สุดได้ ภายใต้การวิเคราะห์ SWOT นั้น จะต้องวิเคราะห์ทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 การประเมินสภาพแวดล้อมภายในองค์กร เกี่ยวกับการวิเคราะห์และพิจารณาทรัพยากรและความสามารถภายในองค์กรทุกๆ ด้าน เพื่อที่จะระบุจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กร แหล่งที่มาเบื้องต้นของข้อมูลเพื่อการประเมินสภาพแวดล้อมภายใน คือระบบข้อมูลเพื่อการบริหารที่ครอบคลุมทุกด้าน ทั้งในด้าน โครงสร้าง ระบบ ระเบียบ วิถีปฏิบัติงาน บรรยากาศในการทำงาน และทรัพยากรในการบริหาร (คน เงิน วัสดุ การจัดการ) รวมถึงการพิจารณาผลการดำเนินงานที่ผ่านมาขององค์กรเพื่อที่จะเข้าใจสถานการณ์และผลของกลยุทธ์ก่อนหน้านี้ด้วย

3.1.1 จุดแข็งขององค์กร (S-Strengths) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ในองค์กรนั่นเองว่า ปัจจัยใดภายในองค์กรที่เป็นข้อได้เปรียบหรือจุดเด่นขององค์กร ที่องค์กรควรนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรได้ และควรดำรงไว้เพื่อการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กร

3.1.2 จุดอ่อนขององค์กร (W-Weaknesses) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ในองค์กรนั่นเอง เองว่าปัจจัยภายในองค์กรที่เป็นจุดด้อย ข้อเสียเปรียบขององค์กรที่ควรปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือขจัดให้หมดไป อันจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กร

3.2 การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอก ภายใต้การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรนั้น สามารถค้นหาโอกาสและอุปสรรคทางการดำเนินงานขององค์กรที่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจทั้งในและระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กร เช่น อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ นโยบาย การเงิน การงบประมาณ สภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น ระดับการศึกษาและอัตราผู้หนังสือของประชาชน การตั้งถิ่นฐานและการอพยพของประชาชน ลักษณะชุมชน ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม ความเชื่อและวัฒนธรรม สภาพแวดล้อมทางการเมือง เช่น พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา มติคณะรัฐมนตรี และสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี หมายถึงกรรมวิธีใหม่ๆและพัฒนาการทางด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและให้บริการ

3.2.1 โอกาสทางสภาพแวดล้อม (O-Opportunities) เป็นการวิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกองค์กร ปัจจัยใดที่สามารถส่งผลกระทบต่อประโยชน์ ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินการขององค์กรในระดับมหภาค และองค์กรสามารถนำเอาข้อดีเหล่านี้มาเสริมสร้างให้หน่วยงานเข้มแข็งขึ้นได้

3.2.2 อุปสรรคทางสภาพแวดล้อม (T-Threats) เป็นการวิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกองค์กรปัจจัยใดที่สามารถส่งผลกระทบในระดับมหภาคในทางที่จะก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องหลีกเลี่ยงหรือปรับสภาพองค์กรให้มีความแข็งแกร่งพร้อมที่จะเผชิญแรงกระทบดังกล่าวได้

3.3 ระบุสถานการณ์จากการประเมินสภาพแวดล้อม เมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับ จุดแข็ง-จุดอ่อน โอกาส-อุปสรรค จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกด้วยการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกแล้ว ให้นำจุดแข็ง-จุดอ่อนภายในมาเปรียบเทียบกับโอกาส-อุปสรรค จากภายนอกเพื่อดูว่าองค์กร กำลังเผชิญสถานการณ์เช่นใดและภายใต้สถานการณ์เช่นนั้น องค์กรควรจะทำอย่างไร โดยทั่วไปในการวิเคราะห์ SWOT ดังกล่าวนี้องค์กรจะอยู่ในสถานการณ์ 4 รูปแบบดังนี้

3.3.1 สถานการณ์ที่ 1 (จุดแข็ง-โอกาส) สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่พึงปรารถนาที่สุด เนื่องจากองค์กรค่อนข้างจะมีหลายอย่าง ดังนั้น ผู้บริหารขององค์กรควรกำหนดกลยุทธ์ในเชิงรุก (aggressive - strategy) เพื่อชิงเอาจุดแข็งที่มีอยู่มาเสริมสร้างและปรับใช้และนำเอาโอกาสต่างๆ ที่เปิดมาหาประโยชน์อย่างเต็มที่

3.3.2 สถานการณ์ที่ 2 (จุดอ่อน-ภัยอุปสรรค) สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุด เนื่องจากองค์กรกำลังเผชิญอยู่กับอุปสรรคจากภายนอกและมีปัญหาจุดอ่อนภายในหลายประการ ดังนั้น ทางเลือกที่ดีที่สุดคือกลยุทธ์ การตั้งรับหรือป้องกันตัว (defensive strategy) เพื่อพยายามลดหรือหลบหลีกภัยอุปสรรคต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ตลอดจนหามาตรการที่จะทำให้องค์กรเกิดความสูญเสียที่น้อยที่สุด

3.3.3 สถานการณ์ที่ 3 (จุดอ่อน-โอกาส) สถานการณ์นี้องค์กรมีโอกาสนเป็นข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันอยู่หลายประการ แต่ติดขัดอยู่ตรงที่มีปัญหาอุปสรรคที่เป็นจุดอ่อนอยู่

หลายอย่างเช่นกัน ดังนั้น ทางออกคือกลยุทธ์การพลิกตัว (turnaround-oriented strategy) เพื่อจัดหรือแก้ไขจุดอ่อนภายในต่างๆ ให้พร้อมที่จะนำเอาโอกาสต่างๆ ที่เปิดให้

3.3.4 สถานการณ์ที่ 4 (จุดแข็ง-อุปสรรค) สถานการณ์นี้เกิดขึ้นจากการที่สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงาน แต่ตัวองค์กรมีข้อได้เปรียบที่เป็นจุดแข็งหลายประการ ดังนั้น แทนที่จะรอจนกระทั่งสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป ก็สามารที่จะเลือกกลยุทธ์การแตกตัวหรือขยายขอบข่ายกิจการ (diversification strategy) เพื่อใช้ประโยชน์จากจุดแข็งที่มีสร้างโอกาสในระยะยาวด้านอื่นๆ แทน

เทคนิคการจำแนกกลุ่ม

1. ความหมายของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม Discriminant Analysis เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์หรือการหาสาเหตุเทคนิคหนึ่งโดยที่มีตัวแปรตาม 1 ตัว (Y) ซึ่งเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ และมีตัวแปรอิสระ p ตัว ($X_1, X_2, \dots, X_p$) โดย $p \geq 1$ การวิเคราะห์จำแนกประเภทคล้ายกับการวิเคราะห์ถดถอย คือมีตัวแปรตาม 1 ตัว ต่างกันตรงที่ลักษณะหรือชนิดของตัวแปรตาม โดยที่การวิเคราะห์เชิงถดถอยตัวแปรตามคือตัวแปรเชิงปริมาณ ในขณะที่การวิเคราะห์จำแนกประเภทตัวแปรตามคือตัวแปรเชิงคุณภาพหรือตัวแปรเชิงกลุ่ม (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551)

2. วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม Discriminant Analysis คือ ผู้วิจัยจะต้องเป็นผู้แบ่งด้วยตนเองว่ามีกี่กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มประกอบด้วย Case ใดบ้าง วัตถุประสงค์ไม่ใช่เพียงแต่การแบ่ง แต่เป็นการหาสาเหตุหรือปัจจัยใดบ้างเป็นสิ่งที่ทำแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน จึงสรุปวัตถุประสงค์ของ การจำแนกกลุ่มด้วยเทคนิค Discriminant Analysis ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550)

2.1 เพื่อหาสาเหตุหรือปัจจัยว่าปัจจัยใดบ้างที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ควรใช้ในการแบ่งกลุ่มหรือทำให้กลุ่มต่าง

2.2 เพื่อสร้างสมการเชิงเส้นหรือฟังก์ชันการจำแนกกลุ่มที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (กลุ่ม) กับตัวแปรหรือปัจจัยที่คาดว่าทำให้กลุ่มต่าง โดยจะเรียกตัวแปรที่คาดว่าทำให้กลุ่มต่างว่าตัวแปรอิสระ เช่น จากการวิเคราะห์ลูกหนี้ ปัจจัยที่คาดว่าทำให้ลูกหนี้มีสภาพหนี้ต่างกัน

อาจเป็นปริมาณหนึ่งค่าง่าย อัตราดอกเบี้ยผู้กู้ ระยะเวลาผู้ รายได้ผู้กู้ อาชีพผู้กู้ อายุผู้กู้ มูลค่าหลักทรัพย์ที่นำมาประกัน เป็นต้น

2.3 เมื่อพิจารณาว่า Case ใหม่ ควรอยู่ในกลุ่มใดโดยใช้สมการที่สร้างไว้ในข้อที่ 2.2

3. เทคนิคของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม Discriminant Analysis จะแบ่งตัวแปรออกเป็น 2 กลุ่ม (กัลยา วาณิชบัญชา, 2550) คือ กลุ่มที่ 1 คือตัวแปรตาม จะเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มหรือตัวแปรเชิงคุณภาพ ที่แสดงกลุ่มที่ต้องการจำแนก และกลุ่มที่ 2 คือตัวแปรอิสระ มีตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป เป็นสเกลแบบช่วงหรือสเกลอัตราส่วน interval หรือ ratio scale หรือตัวแปรเชิงปริมาณ กรณีที่มีตัวแปรสเกลแบ่งกลุ่มหรือตัวแปรเชิงคุณภาพ ให้แปลงให้อยู่ในรูปตัวแปรเทียม (Dummy Variable) ซึ่งมีค่าได้เพียง 2 ค่า คือ 0 และ 1

สมการที่แสดงความสัมพันธ์ในรูปทั่วไปหรือเรียกว่า ฟังก์ชันการจำแนกกลุ่ม (Discriminant Function) หรือ ฟังก์ชันการจำแนกกลุ่มของ Fisher (Fisher Discriminant Function)

$$D = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + e$$

โดย D = ตัวแปรตามและต้องเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม

$D = 1, 2, 3, \dots, k$ เมื่อ k = จำนวนกลุ่ม

e = ค่าความคลาดเคลื่อน

ส่วน $X_1, X_2, \dots, X_p$ เป็นตัวแปรอิสระซึ่งอาจจะมีหลายตัว บางตัวเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ บางตัวเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม สำหรับตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม จะต้องปรับให้อยู่ในรูปตัวแปรหุ่นหรือตัวแปรเทียมซึ่งมีค่าได้เพียง 2 ค่า คือ 0 หรือ 1 เท่านั้น

กรณีที่ใช้ข้อมูลตัวอย่างมาวิเคราะห์ สมการฟังก์ชันการจำแนกกลุ่มของ Fisher จะกลายเป็น

$$\hat{D} = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_p x_p$$

หรือเป็นการประเมินค่า $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ ด้วย $a, b_1, b_2, \dots, b_p$ โดยมีเป้าหมายที่ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างกลุ่มมากที่สุด นั่นคือจะหาค่า $a, b_1, b_2, \dots, b_p$ ที่ทำให้ θ มีค่ามากที่สุด และค่า $\hat{D}$ ที่ได้ เรียกว่า Discriminant Score

$$\theta = \frac{\text{ความผันแปรระหว่างกลุ่ม (Between Group Sum Square)}}{\text{ความผันแปรภายในกลุ่ม (Within Group Sum Square)}}$$

4. ขั้นตอนของการจำแนกกลุ่ม ก่อนที่จะจำแนกกลุ่มต้องทราบก่อนว่ามีกี่กลุ่มและแต่ละ Case อยู่ในกลุ่มใดบ้าง จึงสามารถใช้ฟังก์ชันจำแนกกลุ่มในการพยากรณ์ว่า case ใหม่ หรือ case ที่ยังไม่ถูกจัดกลุ่มควรอยู่ในกลุ่มใด และยังสามารถศึกษาได้ว่าตัวแปรและปัจจัยใดมีอิทธิพลต่อการแบ่งกลุ่ม เมื่อทราบจำนวนกลุ่มแล้วสามารถทำตามขั้นตอนดังนี้ (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2548)

4.1 พิจารณาหรือกำหนดตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะมีผลหรืออิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่ม อาทิเช่น รายได้ อายุ อาชีพ เป็นต้น

4.2 เลือกตัวอย่างแต่ละกลุ่มเพื่อใช้เป็นตัวแทนของกลุ่ม

4.3 เก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรอิสระที่เลือกไว้ในขั้นที่ 1 เช่น เก็บข้อมูลรายได้ อายุ อาชีพ ของ case ตัวอย่าง มาเป็นตัวอย่างในขั้นที่ 4.2

4.4 สร้างเกณฑ์หรือสร้างสมการจำแนกกลุ่มโดยใช้ข้อมูลที่เก็บได้จากขั้นที่ 4.2 และ 4.3 สำหรับหลักเกณฑ์ที่ใช้จะนำหลักการของการวิเคราะห์ความถดถอย และการวิเคราะห์ความแปรปรวน ANOVA โดยการสร้างสมการเชิงเส้นที่เป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแบ่งกลุ่ม (D) กับตัวแปรอิสระหรือประมาณค่า β ที่ทำให้ค่า θ มีค่าสูงสุด หรือทำให้มีเปอร์เซ็นต์การจัดกลุ่มผิดน้อยที่สุด

$$\theta = \frac{\text{ความผันแปรระหว่างกลุ่ม (Between Group Sum Square)}}{\text{ความผันแปรภายในกลุ่ม (Within Group Sum Square)}}$$

สำหรับฟังก์ชันการจำแนกกลุ่มจะอยู่ในรูปเชิงเส้น ดังนี้

$$\hat{D} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_px_p$$

โดย D = ตัวแปรตามหรือเรียกว่า Discriminant Score

B_i = สัมประสิทธิ์ของสมการจำแนกกลุ่ม

X_i = ตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรจำแนกกลุ่ม Discriminant Variable

ตัวที่ i ; $i = 1, 2, \dots, p$

P = จำนวนตัวแปรจำแนกกลุ่ม

K = จำนวนกลุ่ม (จำนวนสมการจำแนกกลุ่ม = $\min(p, k-1)$)

กรณีที่แบ่งเป็น 2 กลุ่มจะมีสมการจำแนกกลุ่มเพียง 1 สมการ

4.5 นำเกณฑ์หรือฟังก์ชันจำแนกกลุ่มที่ได้จากขั้นที่ 4 มาพยากรณ์กลุ่มของคนหรือสิ่งของที่เข้ามาใหม่

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์จำแนกประเภทดังนี้

งานวิจัยเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

ไพโรจน์ ศรีจันทร์ (2543) ศึกษาต้นทุน – ผลตอบแทน และปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรธรรมชาติ ในตำบลวังสมบูรณ์ อำเภอน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือการวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทน และปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรธรรมชาติของเกษตรกรระหว่างเกษตรกรที่ใช้และไม่ใช้วิธีเกษตรธรรมชาติ ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน พบว่าต้นทุนการผลิตผักคะน้าที่ไม่ใช้วิธีเกษตรธรรมชาติสูงกว่าที่ใช้วิธีธรรมชาติ ทั้งนี้เนื่องจากมีต้นทุนการใช้ปัจจัยการผลิตด้านสารเคมี ปุ๋ยเคมีมาก เมื่อพิจารณาถึงรายได้สุทธิต่อไร่ พบว่าการผลิตผักคะน้าโดยใช้วิธีเกษตรธรรมชาติมีรายได้สุทธิสูงกว่ากรณีไม่ได้ใช้วิธีเกษตรธรรมชาติไร่ละ 11,021 บาท การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรธรรมชาติที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือระดับความรู้ในเรื่องการทำเกษตรธรรมชาติ และการให้ความสำคัญต่อสุขภาพของเกษตรกร และการศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรมีแนวโน้มที่จะ

เปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการผลิตหากได้รับความรู้ด้านเกษตรกรรมชาติ และคำนึงถึงผลของการใช้สารเคมีต่อสุขภาพ หากภาครัฐต้องส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกผักวิถีเกษตรกรรมชาติให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ควรส่งเสริมการฝึกอบรมเพิ่มความรู้ในด้านเกษตรกรรมชาติและผลของสารเคมีเกษตรต่อสุขภาพให้แก่เกษตรกรอย่างจริงจัง

ศุภรัตน์ ลิทธิชัย (2548) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการเกษตรอินทรีย์: กรณีศึกษาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อศึกษาหลักการในการผลิตเกษตรอินทรีย์ทั้งในระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และระดับสากล รูปแบบในการทำการเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร และผลกำไรทางเศรษฐศาสตร์จากการทำระบบการเกษตร ตลอดจนศึกษาปัจจัยในด้านต่างๆ ที่คิดว่าจะมีผลกระทบต่อความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์

ผลจากการศึกษาพบว่า ระบบเกษตรอินทรีย์มีเป้าหมายหลักหลักเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะทรัพยากรดิน โดยเกณฑ์มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) นั้นเป็นเกณฑ์มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ของไทยเป็นมาตรฐานที่ได้รับการตรวจสอบว่ามีมาตรฐานที่เท่าเทียมกับมาตรฐานของ IFOAM เมื่อพิจารณาระดับความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ของระบบเกษตรอินทรีย์ทั้งในระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับมาก จากการมีผลตอบแทนหรือผลกำไรที่พอเพียงต่อการลงทุนในรอบการผลิตต่อไป พบว่าปัจจัยที่มาสนับสนุนให้เกิดความยั่งยืนได้แก่ การได้รับการอบรมศึกษาดูงานทางด้านเกษตรอินทรีย์ จำนวนของแหล่งตลาดที่เกษตรกรสามารถขายผลผลิตได้ และความหลากหลายทางชีวภาพ ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรคได้แก่ อายุของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนวันทำงานของแรงงานในครัวเรือน ต้นทุนสุขภาพของเกษตรกร และปริมาณหนี้สินที่เกษตรกรมีอยู่ ดังนั้น นโยบายทางด้านเกษตรอินทรีย์นั้น ควรเน้นที่การส่งเสริมในปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความยั่งยืนของระบบการเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้ระบบเกษตรอินทรีย์นั้นเป็นทางเลือกทางหนึ่งในการสร้างความยั่งยืนของการพัฒนาการเกษตรของประเทศ

เกรียงกมล ชีระศักดิ์โสภณ (2550) ศึกษาพัฒนาการและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกทำเกษตรกรรมไร้สารเคมี: กรณีศึกษาหมู่บ้านสมพรรัตน์ ตำบลหนองสะโน อำเภอบუნทรวิจิตร จังหวัดอุบลราชธานี มีวัตถุประสงค์การศึกษา 2 ประการ คือ 1) เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการทางความคิดในการทำเกษตรกรรมไร้สารเคมีของชุมชนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง 2) เพื่อค้นพบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกทำเกษตรกรรมไร้สารเคมี ผลการศึกษาพบว่า ชุมชน

สมพรรัตน์เริ่มทำเกษตรเคมีจากการแนะนำของเจ้าหน้าที่รัฐ ส่งผลให้ผู้นำเริ่มเปลี่ยนแนวคิด และวิธีการผลิตไปสู่การพึ่งตนเองในการทำเกษตรกรรม โดยเลิกใช้สารเคมีทุกชนิด ต่อมาเมื่อชาวบ้านหันมาทำเกษตรกรรมไร้สารพิษกันมากขึ้น จึงมีการรวมกลุ่มในหมู่บ้านเพื่อร่วมทุนและช่วยเหลือกันในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ และตั้งสหกรณ์การเกษตรไร้สารเคมีจำกัด ในการจัดจำหน่ายผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ขึ้นในปี พ.ศ.2545 ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีปัจจัยต่างๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อกันส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกทำเกษตรกรรมไร้สารเคมี โดยสามารถแยกปัจจัยเหล่านี้ตามระดับความสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความคิดของเกษตรกรได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกทำเกษตรกรรมไร้สารเคมีได้แก่ ความขยันหมั่นเพียร สัดส่วนที่เหมาะสมระหว่างที่ดินและปัจจัยการผลิตอื่นๆ กระบวนการค้นแบบองค์รวม วิธีคิดและการดำรงชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง คุณลักษณะของเกษตรกรไร้สารพิษ
2. ปัจจัยสนับสนุนที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกทำเกษตรกรรมไร้สารเคมีได้แก่ ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับเกษตรกรรมไร้สารเคมี ความเหมาะสมของพื้นที่ทำกินต่อเกษตรกรรมไร้สารเคมี การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินทำกิน กระบวนการเรียนรู้จากการมีเครือข่ายความคิดในชุมชน การก่อตั้งสหกรณ์การเกษตรไร้สารเคมี จำกัด

จุฑามาศ ปินทุภาส (2552) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกรในตำบลห่อแล อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการผลิตและปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์หัตถดอย มัลติโนเมียลลอจิสติก ซึ่งวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร พบว่าปัจจัยที่มีผลทำให้เกษตรกรยอมรับในการผลิตผักปลอดสารพิษอย่างมีนัยสำคัญคือ การเพิ่มขึ้นของอายุของเกษตรกร จำนวนครั้งของการได้รับข้อมูลข่าวสารทางด้านการผลิตผักปลอดสารพิษ และความถี่ในการเข้ามาส่งเสริมและให้ความรู้ของนักวิชาการเกษตรหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ตลอดจนการลดลงของต้นทุนการผลิตต่อไร่

ดังนั้น ในการส่งเสริมการผลิตผักปลอดสารพิษให้เพิ่มขึ้น รัฐบาลจะต้องจัดหาข้อมูลข่าวสารทั้งทางด้านการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่เดียวกันเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรก็จะต้องให้ความสำคัญกับการเพิ่มความถี่ในการพบปะเกษตรกรเพื่อให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาและคอยช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยแก่เกษตรกร

จิรพร คำพันธ์ (2554) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตและเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตและเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ พบว่าปัจจัยที่ผลต่อการเพิ่มความน่าจะเป็นในการตัดสินใจผลิตข้าวแบบอินทรีย์โดยเรียงลำดับตามผลกระทบส่วนเพิ่มหรืออิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยแต่ละตัว (Marginal Effect) มีดังนี้ 1) ความสามารถในการสังเกตเห็นผลที่เกิดจากนวัตกรรม 2) ผลประโยชน์เปรียบเทียบด้านสุขภาพ และ 3) ความเข้ากันได้หรือสอดคล้องกับสิ่งที่มีอยู่เดิม ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการลดความน่าจะเป็นในการตัดสินใจผลิตข้าวแบบอินทรีย์คือ ความยุ่งยากซับซ้อน ดังนั้น การเพิ่มความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะตัดสินใจผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ทำได้โดย 1) เพิ่มปัจจัยด้านความสามารถในการสังเกตเห็นผลที่เกิดจากนวัตกรรม เช่น การนำเกษตรกรไปทัศนศึกษาดูงานเพื่อให้สังเกตเห็นระบบนิเวศการเกษตร รวมถึงสภาพเศรษฐกิจและวิถีชีวิตของเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์จนประสบความสำเร็จมาแล้วอย่างยั่งยืน 2) เพิ่มปัจจัยด้านผลประโยชน์เปรียบเทียบด้านสุขภาพ เช่น ให้การบริการตรวจสอบพิษในร่างกายของเกษตรกรและการให้สารสนเทศเกี่ยวกับสารพิษจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร 3) เพิ่มปัจจัยด้านความเข้ากันได้และสอดคล้องกับสิ่งที่มีอยู่เดิม เช่น ส่งเสริมเกษตรกรที่ลักษณะพื้นฐานการทำเกษตรที่สอดคล้องกับการทำการเกษตรอินทรีย์ การอบรมเพื่อสร้างทัศนคติการพึ่งตนเอง 4) ลดปัจจัยด้านความยุ่งยาก ซับซ้อน โดยใช้สื่อรณรงค์เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์เพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรสนใจศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมและรับรู้ในความยุ่งยากซับซ้อน รวมถึงการสร้างสื่อหรือคู่มือที่เข้าใจง่ายและสามารถมองเห็นในทางปฏิบัติได้ง่ายขึ้น

ศรีสุดา พรหมพิมพ์ (2555) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอ่างศิระ อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ แรงจูงใจในการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ ความคิดเห็นต่อการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ และปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่าในภาพรวมเกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดอินทรีย์อยู่ระดับปานกลาง โดยเกษตรกรเห็นว่าประเด็นด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องอยู่ระดับมาก แรงจูงใจในการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ โดยรวมอยู่ระดับปานกลาง แรงจูงใจด้านความมุ่งมั่นและการยอมรับการผลิตมังคุดอินทรีย์อยู่ระดับค่อนข้างสูงมี 2 ประเด็น ความคิดเห็นในการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับเห็นด้วย เกษตรกรมีความคิดเห็นอยู่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งมี 2 ประเด็น เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตมังคุดอินทรีย์ในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตมังคุดตามระบบ

เกษตรกรอินทรีย์อยู่ระดับมาก 3 ประเด็นคือ ไม่มีตลาดรองรับผลผลิต พ่อค้ากลางราคา สินค้าล้นตลาด เกษตรกรมีข้อเสนอแนะว่าควรจัดให้มีตลาดรับซื้อผลผลิตมั่งคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ มีมาตรการป้องกันพ่อค้ากลางราคา ถ่ายทอดความรู้วัฒนธรรมและเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ ต่อการทำเกษตรอินทรีย์ในทุกด้านอย่างต่อเนื่อง และให้มีสวัสดิการสำหรับเกษตรกรที่ผลิตมั่งคุด ตามระบบเกษตรอินทรีย์

งานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์จำแนกประเภท

ศุภานุชฌ์ โตประเสริฐพงศ์ (2547) การศึกษาเปรียบเทียบธุรกิจแฟรนไชส์ร้านกาแฟพรีเมียมของไทยและต่างประเทศ จุดประสงค์เพื่อศึกษาภาพรวมและสถานการณ์ของตลาดร้านกาแฟระดับพรีเมียมในประเทศไทย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) ผลการศึกษาพบว่าธุรกิจแฟรนไชส์ร้านกาแฟพรีเมียมของไทยและต่างประเทศมีความแตกต่างกันทั้งในด้านเจ้าของสิทธิ์แฟรนไชส์ ผู้ซื้อสิทธิ์แฟรนไชส์ และผู้บริโภค

ผลการศึกษาความแตกต่างของเจ้าของสิทธิ์แฟรนไชส์พบว่าแฟรนไชส์ต่างประเทศให้ความสำคัญกับการขยายสาขาน้อยกว่าแฟรนไชส์ไทย และมีกลุ่มผู้บริโภคกว้างขวางกว่า กำหนดราคาสูงกว่า เน้นทำเลที่ตั้งคนหนาแน่นและการสัญจรสูง และให้ความสำคัญกับการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ใหม่และทันสมัย ในขณะที่แฟรนไชส์ไทยเน้นทำเลที่ตั้งประเภทร้านเดี่ยว นำเสนอสินค้าที่มีคุณภาพและใช้วัตถุดิบที่ดีจากแหล่งในประเทศ และแฟรนไชส์ทั้งสองประเภทมีโครงสร้างการผลิตและโครงสร้างระบบ แฟรนไชส์ที่แตกต่างกันเนื่องจากเจ้าของสิทธิ์ แฟรนไชส์ต่างประเทศเรียกเก็บค่าใช้จ่ายและค่าธรรมเนียมในการซื้อสิทธิ์ในอัตราที่สูงกว่าการซื้อสิทธิ์แฟรนไชส์ไทย แต่พบว่าแฟรนไชส์ทั้งสองประเภทให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมการตลาดที่คล้ายคลึงกัน

ผลการศึกษาความแตกต่างของผู้ซื้อสิทธิ์แฟรนไชส์พบว่าคุณลักษณะของผู้ซื้อสิทธิ์แฟรนไชส์ของไทย มีพฤติกรรมหารหาแหล่งเงินทุนโดยมีสัดส่วนเงินกู้ต่อเงินลงทุนทั้งหมดสูง มีความพึงพอใจต่อการกำหนดราคาสินค้าและบริการจากเจ้าของสิทธิ์สูง ในขณะที่คุณลักษณะของผู้ซื้อสิทธิ์แฟรนไชส์ต่างประเทศ มีรายได้ต่อปีจากการซื้อสิทธิ์แฟรนไชส์สูง ใช้เวลาเข้าฝึกอบรมก่อนเปิดร้านเป็นเวลานาน มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มต้นสูง รวมถึงมีความพึงพอใจต่อการกำหนดมาตรฐานการควบคุมคุณภาพจากเจ้าของสิทธิ์สูง

ผลการศึกษาความแตกต่างของผู้บริโภคพบว่าคุณลักษณะของผู้บริโภคส่วนใหญ่ของร้านกาแฟพรีเมียมของไทย มีสัญชาติไทย ประกอบอาชีพรับราชการหรือธุรกิจส่วนตัวชอบเครื่องดื่มกาแฟร้อน มีความพึงพอใจต่อราคาสินค้าประเภทอื่นๆ ที่ไม่ใช่เครื่องดื่มกาแฟ เช่น เบเกอรี่ รวมถึงความพึงพอใจต่อการตกแต่งร้าน การแจกของแถม และความเป็นมิตรของพนักงานที่ให้บริการสูง ในขณะที่คุณลักษณะของผู้บริโภค ส่วนใหญ่ของร้านกาแฟพรีเมียมต่างประเทศเป็นนักเรียน นักศึกษา มีค่าใช้จ่ายในการใช้บริการเฉลี่ยสูง มีความพึงพอใจต่อความสะดวกสบายในการเดินทางมาร้าน ชอบบรรยากาศภายในร้านและการแจกตัวอย่างเครื่องดื่มให้ชิมฟรี

เอื้องทิพย์ จงวัฒนะสินสุข (2548) ตัวแปรที่มีผลต่อการจำแนกกลุ่มอาคารชุดพักอาศัยในกรุงเทพมหานครเพื่อประเมินราคา และศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อการจำแนกกลุ่มของอาคารชุดพักอาศัยระดับคุณภาพสูง ปานกลาง และต่ำ โดยใช้หลักสถิติการจำแนกประเภท (Discriminant Analysis) มาวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการจำแนกอาคารชุดพักอาศัยทั้ง 3 ระดับ มีเพียง 8 ตัวแปร ได้แก่ ระยะห่างจากสถานีรถไฟฟ้า ระยะห่างจากทางขึ้นทางด่วน จำนวนที่จอดรถส่วนบุคคล จำนวนค่าใช้จ่ายส่วนกลาง เปอร์เซ็นต์ความสามารถในการเก็บค่าใช้จ่ายส่วนกลาง สระว่ายน้ำ ห้องชุดมีการแบ่งห้องและมีการรักษาความปลอดภัยด้วยการใช้กุญแจแบบการ์ดในการเข้าอาคารชุด และสามารถจำแนกกลุ่มได้ถูกต้อง 79.5 %

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ทำให้ทราบว่า มีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำเกษตรอินทรีย์ ซึ่งปัจจัยต่างๆ อาจมีผลในทางบวกหรือทางลบ และบางตัวแปรมีผลไปในทิศทางเดียวกัน ในทางกลับกัน ในบางกรณีศึกษาที่มีบางตัวแปรที่มีผลต่างกันผลสรุปของการเปรียบเทียบผลการศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรอินทรีย์ แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรอินทรีย์

ผู้เขียน	ไพโรจน์ ศรีจันทร์ (2543)	สุภรัตน์ ลิทธิชัย (2548)	เกรียงกมล ชีระศักดิ์โสภณ (2550)	จุฑามาศ ปิ่นทูกาศ (2552)	จิรพร คำพันธ์น้อย (2554)	ศรีสุดา พรหมพิมพ์ (2555)
ชื่อผลงาน	การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทน และปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรธรรมชาติ: กรณีศึกษา ตำบลวังสมบูรณ์ อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว	ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของระบบการเกษตรอินทรีย์: กรณีศึกษา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่	พัฒนาการและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกทำเกษตรกรรมไร้สารเคมี : กรณีศึกษา หมู่บ้านสมพรรัตน์ ตำบลหนองสะโน อำเภอนูนทริก จังหวัดอุบลราชธานี	ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกรในตำบลซอแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตและเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอ่างศิรี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
พื้นที่ที่ทำการศึกษา	จังหวัดสระแก้ว	จังหวัดเชียงใหม่	จังหวัดอุบลราชธานี	จังหวัดเชียงใหม่	จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดปราจีนบุรี	จังหวัดจันทบุรี
วิธีการวิจัย	การวิเคราะห์ถดถอยแบบสองกลุ่ม (Binary Logistic Regression) และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน	การวิเคราะห์ถดถอยแบบสองกลุ่ม (Binary Logistic Regression) และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน	ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ	การวิเคราะห์ถดถอยแบบหลายกลุ่ม (Multinomial logistic regression)	การวิเคราะห์ถดถอยแบบสองกลุ่ม (Binary Logistic Regression)	ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐานในการอธิบายความสัมพันธ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้เขียน	ไพโรจน์ ศรีจันทร์ (2543)	สุภารัตน์ สิทธิชัย (2548)	เกรียงกมล ธีระศักดิ์โสภณ (2550)	จุฑามาศ ปิ่นทูกาศ (2552)	จิรพร คำพันธ์น้อย (2554)	ศรีสุดา พรมพิมพ์ (2555)
ปัจจัย						
1. ปัจจัยส่วนบุคคล						
เพศ	X			X		X
อายุ	X	✓ (-) อายุของหัวหน้า ครัวเรือนเพิ่มขึ้น	X	✓ (+) อายุของหัวหน้าครัวเรือน เพิ่มขึ้น	X	X
การศึกษา	X	X	X	X	X	X
ประสบการณ์การทำงานเกษตร	X	X				X
ประสบการณ์การทำงานเกษตร อินทรีย์						
อาชีพรองหรืออาชีพเสริม	X					
2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม						
พื้นที่เพาะปลูก	X		✓ (+) (ขนาดพื้นที่ที่เหมาะสม)			X
กรรมสิทธิ์ที่ดิน			✓ (+)			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้เขียน	ไพโรจน์ ศรีจันทร์ (2543)	สุภารัตน์ ลิทธิชัย (2548)	เกรียงกมล ธีระศักดิ์โสภณ (2550)	จุฑามาศ ปิ่นทูกาศ (2552)	จิรพร คำพันธ์น้อย (2554)	ศรีสุดา พรมพิมพ์ (2555)
2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)						
แรงงานครัวเรือน	X	✓ (+) ขาดแรงงานครัวเรือน	✓ (+)			
แรงงานจ้าง						
ต้นทุน				✓ (+) ต้นทุนลดลง		X
รายได้	X		X			X
หนี้สิน		✓ (-)				X
ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ		✓ (+)				
แหล่งเงินทุน	X					
3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม						
แหล่งน้ำที่นำมาทำการเกษตร	X					
คุณภาพของดิน		X	✓ (+) (ที่ราบ/ดินร่วน)			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้เขียน	ไพโรจน์ ศรีจันทร์ (2543)	สุภารัตน์ สิทธิชัย (2548)	เกรียงกมล ธีระศักดิ์โสภณ (2550)	จุฑามาศ ปิ่นทูกาศ (2552)	จิรพร คำพั่นน้อย (2554)	ศรีสุดา พรมพิมพ์ (2555)
3.ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (ต่อ)						
ความหลากหลายทางชีวภาพ		✓(+)				
ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่			✓(+)		✓(+) สภาพแวดล้อม เหมาะสม	✓(+)
4.ปัจจัยสนับสนุน						
แหล่งจำหน่ายสินค้า						✓(+) (ขาดตลาด รองรับ)
การติดต่อกับเจ้าหน้าที่/การ ส่งเสริมของเจ้าหน้าที่		✓(+)	✓(+)			✓(+)
การได้รับข่าวสาร				✓(+) ความถี่ที่พบเจ้าหน้าที่ ✓(+) จำนวนครั้งที่ได้รับข่าวสาร	✓(+)	
การฝึกอบรม/ดูงาน		✓(+)			✓(+)	✓(+) ถ่ายทอดความรู้

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้เขียน	ไพโรจน์ ศรีจันทร์ (2543)	สุภารัตน์ สิทธิชัย (2548)	เกรียงกมล ธีระศักดิ์โสภณ (2550)	จุฑามาศ ปิ่นทูกาศ (2552)	จิรพร คำพั่นน้อย (2554)	ศรีสุดา พรมพิมพ์ (2555)
4.ปัจจัยสนับสนุน (ต่อ)						
การรวมกลุ่ม/เครือข่าย			✓ (+) การจัดตั้งสหกรณ์		X	
การสนับสนุนจากภาครัฐ	X		✓ (+)		X	
บุคคลต้นแบบ/แบบอย่าง			✓ (+)			
4.ปัจจัยสนับสนุน (ต่อ)						
ทัศนคติที่มีต่อเกษตรอินทรีย์			✓ (+)			
ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์	✓ (+)		✓ (+)			
แรงจูงใจและการเห็นถึง ประโยชน์			✓ (+)		✓ (+) เห็นผลของเกษตร อินทรีย์	✓ (+)
ทัศนคติที่คำนึงถึงสุขภาพของ เกษตรกร	✓ (+) การให้ความสำคัญ ความสำคัญต่อสุขภาพ			X	✓ (+) การเปรียบเทียบด้าน สุขภาพ	✓ (+)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้เขียน		ไพโรจน์ ศรีจันทร์ (2543)	สุภารัตน์ ลิทธิชัย (2548)	เกรียงกมล ธีระศักดิ์โสภณ (2550)	จุฑามาศ ปิ่นทูกาศ (2552)	จิรพร คำพันธ์น้อย (2554)	ศรีสุดา พรมพิมพ์ (2555)
4.ปัจจัยสนับสนุน (ต่อ)							
ทัศนคติที่คำนึงถึงสุขภาพของ ผู้บริโภค		X					✓(+)
หมายเหตุ: X	หมายถึง	ปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการศึกษา					
✓(+)	หมายถึง	ปัจจัยที่มีผลในทางบวก					
✓(-)	หมายถึง	ปัจจัยที่มีผลในทางลบ					

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้จะเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ประเภท ประกอบด้วย ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) มีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรหัวน้ำคร้วเรือนที่ทำสวนผลไม้ อินทรีและเกษตรกรหัวน้ำคร้วเรือนที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป ในปีการผลิต 2556/57 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านสภาพทั่วไปของเกษตรกร กระบวนการทำสวนผลไม้อินทรีและการทำสวนผลไม้ทั่วไป รวมทั้งจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคต่างๆ ในการทำสวนผลไม้อินทรี

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีและเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57 ทั้งนี้จากข้อมูลของกรมวิชาการเกษตร ปี 2556 มีเกษตรกรที่ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรจำนวน 17,650 ราย ส่วนข้อมูลของเกษตรกรที่ปลูกผลไม้อินทรีเป็นข้อมูลที่ไม่ชัดเจน เนื่องจากเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์บางรายไม่ได้ขึ้นทะเบียนหรือขอการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำให้ไม่ทราบจำนวนที่แท้จริงได้ ดังนั้นข้อมูลที่ได้รวบรวมมาจากกรมวิชาการเกษตร ที่เป็นข้อมูลของเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนขอการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี มีจำนวนทั้งสิ้น 80 ราย เนื่องจากการศึกษาได้กำหนดเจาะจงศึกษากลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติบางประการของเกษตรกรคือ ศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีที่ได้รับ การรับรองหรืออยู่ในช่วงระยะปรับเปลี่ยนเพื่อขอรับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งจำนวนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนจำกัด ดังนั้นจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ จำนวนทั้งสิ้น 200 ราย โดยแบ่งเป็น เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีจำนวน 80 ราย และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปจำนวน 120 ราย

2. การสุ่มตัวอย่างในการศึกษา สำหรับการสุ่มตัวอย่างซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป สำหรับการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์ คือเกษตรกรที่ได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากกรมวิชาการ เกษตรและเกษตรกรที่อยู่ระหว่างระยะปรับเปลี่ยนหรือระหว่างตรวจรับรอง โดยการศึกษาใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการเลือกตัวอย่างที่พิจารณาว่าสามารถให้ข้อมูลที่ต้องการได้ เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนจำกัดหรือลักษณะพิเศษ ตามวัตถุประสงค์การศึกษา (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550) การศึกษานี้สำรวจเกษตรกรที่มีลักษณะดังกล่าวนี้จำนวนทั้งสิ้น 80 ราย ในพื้นที่ 8 อำเภอ โดยรายละเอียดของการเลือกตัวอย่างและจำนวนของตัวอย่างแต่ละพื้นที่ สามารถแสดงได้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สัดส่วนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์

อำเภอ	เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์ (ราย)	ร้อยละของตัวอย่างทั้งหมด
เขาคิชฌกูฏ	29	36.25
ท่าใหม่	6	7.5
มะขาม	13	16.25
นายายอาม	11	13.75
ขลุง	10	12.50
แก่งหางแมว	4	5.00
โป่งน้ำร้อน	4	5.00
เมือง	3	3.75
รวม	80	100.00

ในส่วนของการเลือกตัวอย่างเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป ซึ่งในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีมีจำนวนเกษตรกรทั้งสิ้น 17,650 ราย ของพื้นที่ทั้งหมด 10 อำเภอ โดยการศึกษาครั้งนี้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวน 120 คน ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550) ซึ่งประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะพื้นที่ที่มีการทำสวนผลไม้อินทรีย์เท่านั้น เพื่อสามารถเปรียบเทียบคุณลักษณะ

ความเหมือนและความแตกต่างของการทำสวนผลไม้ทั้งสองแบบได้ จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างจาก 8 อำเภอในจำนวนทั้งหมด 10 อำเภอ คือ อำเภอโป่งน้ำร้อน อำเภอขลุง อำเภอมะขาม อำเภอกิษณุกูล อำเภอท่าใหม่ อำเภอเมือง อำเภอนายายอาม และอำเภอแก่งหางแมว ส่วนอีก 2 อำเภอ คือ อำเภอแหลมสิงห์ และอำเภอสอยดาว ผู้ศึกษาไม่ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่นี้ เนื่องจากไม่ปรากฏข้อมูลของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีในพื้นที่ดังกล่าว

ขั้นที่ 2 จะใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) โดยการกำหนดจำนวนตัวอย่างของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปจากการถ่วงน้ำหนักจากสัดส่วนของจำนวนเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีในพื้นที่แต่ละอำเภอ หากพื้นที่ใดมีจำนวนตัวอย่างของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีจำนวนมากจำนวนตัวอย่างของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปก็จะสูงขึ้นตามไปด้วย โดยกำหนดให้เป็นสัดส่วนกับขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน โดยรายละเอียดของการเลือกตัวอย่างและจำนวนของตัวอย่างแต่ละพื้นที่ ดังแสดงได้ในตารางที่ 5

ขั้นที่ 3 ใช้วิธีเลือกเก็บตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างให้ครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ในขั้นที่ 2

ตารางที่ 5 สัดส่วนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป

อำเภอ	สัดส่วนร้อยละของเกษตรกร ที่ทำสวนผลไม้อินทรี	จำนวนตัวอย่างเกษตรกรที่ทำ สวนผลไม้ทั่วไป
เขากิษณุกูล	36.25	43
ท่าใหม่	7.50	9
มะขาม	16.25	20
นายายอาม	13.75	16
ขลุง	12.50	15
แก่งหางแมว	5.00	6
โป่งน้ำร้อน	5.00	6
เมือง	3.75	5
รวม	100	120

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) มีรายละเอียดของคำถามประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1

ข้อมูลสภาพทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ จำนวนแรงงาน กรรมสิทธิ์ที่ดิน ความเหมาะสมของพื้นที่ทำสวนผลไม้ จำนวนชนิดพืช และการได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต การได้รับความรู้และอบรมเพิ่มเติม เป็นต้น โดยลักษณะคำถามจะเป็นคำถามปลายปิด (Closed-ended question) และคำถามปลายเปิด (Open-ended question)

ส่วนที่ 2

ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำของเกษตรกร ประกอบด้วย คำถาม 3 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน คะแนนเต็มของคำถามทั้งหมด 6 คะแนน ตอบตัวเลือกที่ 1 ให้คะแนน 0 คะแนน ตอบตัวเลือกที่ 2 ให้คะแนน 1 คะแนน ตอบตัวเลือกที่ 3 ให้คะแนน 2 คะแนน นำค่าคำตอบที่ได้มาปรับเป็นค่าร้อยละของคะแนนเต็ม $(n \times 100) \div 6$

ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ประกอบด้วย คำถาม 3 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน คะแนนเต็มของคำถามทั้งหมด 6 คะแนน ตอบตัวเลือกที่ 1 ให้คะแนน 0 คะแนน ตอบตัวเลือกที่ 2 ให้คะแนน 1 คะแนน ตอบตัวเลือกที่ 3 ให้คะแนน 2 คะแนน นำค่าคำตอบที่ได้มาปรับเป็นค่าร้อยละของคะแนนเต็ม $(n \times 100) \div 6$

ทัศนคติเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้ ประกอบด้วย คำถาม 3 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเต็มของคำถามทั้งหมด 9 คะแนน ตอบตัวเลือกที่ 1 ให้คะแนน 0 คะแนน ตอบตัวเลือกที่ 2 ให้คะแนน 1 คะแนน ตอบตัวเลือกที่ 3 ให้คะแนน 2 คะแนน ตอบตัวเลือกที่ 4 ให้คะแนน 3 คะแนน นำค่าคำตอบที่ได้มาปรับเป็นค่าร้อยละของคะแนนเต็ม $(n \times 100) \div 9$

ทัศนคติที่มีต่อแนวคิดเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย คำถาม 5 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน คะแนนเต็มของคำถามทั้งหมด 20 คะแนน ตอบไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 0 คะแนน ตอบไม่เห็นด้วย ให้คะแนน 1 คะแนน ตอบไม่แน่ใจ ให้คะแนน 2 คะแนน ตอบเห็นด้วย ให้คะแนน 3 คะแนน ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 4 คะแนน แต่ข้อคำถามข้อที่ 4 และ 5 เป็นคำถามเชิงลบ ค่าคะแนนจึงเปลี่ยนเป็น ตอบไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 4 คะแนน ตอบไม่เห็นด้วย ให้คะแนน 3 คะแนน ตอบไม่แน่ใจ ให้คะแนน 2 คะแนน ตอบเห็นด้วย ให้คะแนน 1 คะแนน ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 0 คะแนน นำค่าคำตอบที่ได้มาปรับเป็นค่าร้อยละของคะแนนเต็ม

$$(n \times 100) \div 20$$

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการทำสวนผลไม้อินทรีย์

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถิติต่างๆ แนวคิด การวิเคราะห์ข้อมูล จากการค้นคว้าและรวบรวม จากเอกสารงานวิจัย วิทยานิพนธ์และหนังสือ รวมทั้งข้อมูลหน่วยงานราชการและองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล 2 วิธีคือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

เพื่อประมวลวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และข้อที่ 3 ซึ่งเป็นการบรรยายถึงสภาพทั่วไปของเกษตรกร วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของการทำสวนผลไม้อินทรีย์ โดยใช้สถิติ หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุปในรูปตารางประกอบการอธิบาย

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method)

เพื่อประมวลผลประสงคข้อที่ 2 ผู้ศึกษาจึงใช้สถิติการวิเคราะห์จำแนกประเภทกลุ่ม (Discriminant Analysis) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่แตกต่างกันของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป และนำปัจจัยดังกล่าวไปสร้างสมการใช้ในการพยากรณ์เกษตรกรรายใหม่หรือกำหนดพื้นที่เพื่อการส่งเสริมการทำสวนผลไม้อินทรีย์ต่อไป

แบบจำลองในการศึกษา

$$\hat{D} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_px_p$$

โดย D = ตัวแปรตามหรือเรียกว่า Discriminant Score

B_i = สัมประสิทธิ์ของสมการจำแนกกลุ่ม

X_i = ตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรจำแนกกลุ่ม Discriminant Variable

ตัวที่ i ; $i = 1, 2, \dots, p$

P = จำนวนตัวแปรจำแนกกลุ่ม

K = จำนวนกลุ่ม (จำนวนสมการจำแนกกลุ่ม = $\min(p, k-1)$)

กรณีที่แบ่งเป็น 2 กลุ่มจะมีสมการจำแนกกลุ่มเพียง 1 สมการ

กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ดังนี้ (ดูการกำหนดตัวแปรในภาคผนวก ก)

ตัวแปรตาม คือ เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป

ตัวแปรอิสระ คือ ตัวแปรที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่มเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์และเกษตรกรที่สวนผลไม้ทั่วไป โดยแบ่งตัวแปรออกเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มตัวแปรลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำสวนผลไม้ จำนวนชนิดพืช

กลุ่มตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคม ประกอบด้วย จำนวนแรงงานครัวเรือน การถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน

กลุ่มตัวแปรสนับสนุน ประกอบด้วย พฤติกรรมการรวมกลุ่มและเป็นผู้นำของเกษตรกร การสนับสนุนปัจจัยการผลิต การได้รับความรู้/อบรมเพิ่มเติม ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ พัฒนคติเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้และพัฒนคติที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์

ขั้นตอนการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มเกษตรกร

1. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรแต่ละกลุ่มว่ามีค่าเฉลี่ยของข้อมูล ค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แตกต่างกันหรือไม่ เป็นต้น
2. ทดสอบค่าเฉลี่ยตัวแปรของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อดูความเหมาะสมของตัวแปรก่อนที่จะนำเข้าวิเคราะห์ หากตัวแปรใดมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง ก็จะมีโอกาสที่จะถูกกำจัดออกไป โดยพิจารณาจากตาราง Test of Equality of Group Means
3. วิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยการทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรด้วยวิธีแบบขั้นตอน (Stepwise Method) ซึ่งใช้วิธีการเลือกตัวแปรทีละตัวมาเข้าสมการ โดยหาตัวแปรที่ดีที่สุดในการจำแนกมาเข้าสมการเป็นตัวแรก จากนั้นก็หาตัวแปรที่ดีที่สุดตัวที่สองมาเข้าสมการเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมการจำแนกดีขึ้น และในขั้นตอนต่อไปก็จะเป็นการนำตัวแปรที่ดีที่สุดแต่ละตัวที่เหลื้อมาเข้าสมการ ในแต่ละขั้นตอนตัวแปรที่ได้รับการคัดเลือกมาก่อนอาจจะถูกตัดทิ้งไป หากพบว่าเมื่อนำมารวมกับตัวแปรอื่นๆ แล้วไม่ช่วยให้สมการจำแนกประเภทดีขึ้น ดังนั้นการวิเคราะห์ด้วยวิธีนี้จึงเป็นการคัดเลือกตัวแปรเฉพาะที่มีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการจำแนกให้เข้ามาอยู่ในสมการเท่านั้น (ศุภานุชนม์ โดประเสริฐพงศ์, 2547) และ
4. วิเคราะห์ตัวแปรที่มีนัยสำคัญต่อการจำแนกประเภท สามารถทดสอบได้ว่าตัวแปรใดมีความสำคัญหรือมีอิทธิพลต่อการแบ่งกลุ่มมากที่สุด จากค่าสัมประสิทธิ์ในตาราง Standardized Canonical Discriminant Function Coefficient และสัมประสิทธิ์ในตาราง Structure Matrix

5. การสร้างสมการจำแนกประเภท หลังจากได้คัดเลือกตัวแปรที่จะใช้เข้าสมการแล้ว จากนั้นจะแทนค่าสมการด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในรูปคะแนนดิบ (ตาราง Unstandardized Coefficients) ที่ประกอบด้วยค่าน้ำหนักของแต่ละตัวแปรและค่าคงที่ (Constant) จะทำให้ได้คะแนนที่สามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ชนิดอื่นหรือกับเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป โดยสมการจำแนกประเภทที่ได้จะเป็นสมการที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญต่อการจำแนก ซึ่งมีสมการดังนี้

$$\hat{D} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_px_p$$

เมื่อได้สมการจำแนกมาแล้วนั้น ก็จะสามารถนำสมการจำแนกประเภทที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการคำนวณคะแนนของแต่ละหน่วยได้ โดยการนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรมาคูณเข้ากับค่าของตัวแปรแต่ละหน่วยและรวมผลคูณทั้งหมด จะได้คะแนนของหน่วยนั้นๆ และนำมาเทียบกับค่ากลางของกลุ่ม (Group Centroids) ถ้ามีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ากลางของกลุ่มใดก็มีโอกาสเป็นสมาชิกกลุ่มนั้น

6. การตรวจสอบความเหมาะสมของการจำแนกกลุ่ม (ศุภานุชนธ์ โตประเสริฐพงศ์, 2547)

6.1 Group Centroid เมื่อได้ตัวแปรที่มีความสำคัญต่อการจำแนกกลุ่มแล้ว จะทำการเปรียบเทียบจุดศูนย์กลางของกลุ่ม (Group Centroid) ทั้งสองกลุ่ม โดยดูจากตาราง Functions at Group Centroids เพื่อพิจารณาว่าจุดศูนย์กลางของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด ซึ่งจะหมายถึงความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม โดยหากสมการดังกล่าวสามารถจำแนกกลุ่มได้ดี Group Centroid แต่ละจุดจะอยู่ห่างกัน แต่ถ้าหากการจำแนกกลุ่มทำได้ไม่ดีจุดดังกล่าวจะอยู่ใกล้กัน

นอกจากนี้การทำการตรวจสอบว่าสมการจำแนกที่ได้สามารถจำแนกความเป็นสมาชิกของกลุ่มได้ระดับใด โดยพิจารณาค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

6.2 ค่าไอเกน (Eigen Value) คือ ค่าที่แสดงอัตราส่วนการผันแปรระหว่างกลุ่มต่อการผันแปรภายในกลุ่ม ซึ่งดูได้จากตาราง EigenValues โดยเป็นค่าที่แสดงความสามารถของสมการในการอธิบายการผันแปรของตัวแปรทั้งหมด ถ้าหากค่าดังกล่าวสูงแสดงว่าสมการดี เนื่องจากสามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรได้มาก

6.3 ค่าความสัมพันธ์ร่วมแคนนอนนิกัล (Canonical Corelation) เป็นมาตรวัดอัตราความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจำแนก (ที่ได้จากสมการ) กับความเป็นสมาชิกของแต่ละกลุ่มและเป็นค่าที่ใช้ในการตัดสินความสำคัญของสมการ ซึ่งดูได้จากตาราง EigenValues โดยหากค่าดังกล่าวสูง แสดงว่า สมการนั้นสามารถใช้ในการคาดคะเนการเป็นสมาชิกกลุ่มนั้นได้ดี

6.4 ค่าวิลค์สแลมบ์ด้า (Wilk's Lamda) เป็นอัตราส่วนของการผันแปร (ผลรวมยกกำลัง) ภายในกลุ่มต่อผลรวมยกกำลังสองของทั้งหมด กล่าวคือเป็นสัดส่วนของการผันแปรทั้งหมดที่ไม่ได้อธิบายด้วยความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (ดูจากตาราง Wilk's Lamda) ถ้าค่าแลมบ์ด้าที่น้อย หมายความว่าสมการที่ได้ที่ความผันแปรระหว่างกลุ่มมากกว่าภายในกลุ่ม ซึ่งถือว่าเป็นสมการที่ดี และค่าแลมบ์ด้าจะเท่ากับ 1 เมื่อไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม มีแต่ความแตกต่างภายในกลุ่ม

6.5 ผลการคาดคะเนการเป็นสมาชิกของกลุ่ม เป็นการทดสอบว่าสมการจำแนกประเภทที่ได้มานั้นสามารถแยกแยะข้อมูลไปยังกลุ่มต่างๆ ตามที่ควรจะเป็นได้ดีเพียงใด การทดสอบดังกล่าวนี้สามารถเปรียบเทียบผลการจัดกลุ่มที่แท้จริง (Actual Group) กับกลุ่มที่ได้จากการวิเคราะห์ (Predicted Group) ซึ่งดูได้จากตาราง Classification Results โดยยิ่งผลของการจัดกลุ่มระหว่าง 2 กลุ่มมีค่าใกล้เคียงกันมาก ก็หมายความว่าผลการวิเคราะห์จำแนกประเภทสามารถให้ผลดีได้มากยิ่งขึ้น รวมถึงพิจารณาสัดส่วนความถูกต้องของการคาดคะเนเป็นค่าร้อยละประกอบการพิจารณาด้วย

7. การพยากรณ์เกษตรกรรายใหม่ สามารถพยากรณ์ได้โดยการแทนค่าสมการที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวแปรแล้วนำผลรวมสมการที่ได้นั้นมาเทียบค่ากลางของแต่ละกลุ่มเพื่อทราบว่ากลุ่มตัวอย่างควรจัดอยู่ในกลุ่มใด และผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างเกษตรกรกลุ่มใหม่จากพื้นที่ 8 อำเภอ อำเภอละ 10 ราย รวมจำนวนทั้งสิ้น 80 ราย และนำกลุ่มตัวอย่างมาทำการทดสอบดังกล่าว เพื่อพยากรณ์เกษตรกรเพื่อทราบพื้นที่ควรเข้าไปส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์

บทที่ 4

ผลการศึกษา

สภาพทั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษา

ที่ตั้งและลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

จังหวัดจันทบุรีตั้งอยู่บนพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทย มีพื้นที่ทั้งหมด 6,338 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 16.6 ของพื้นที่ภาคตะวันออก และครอบคลุมพื้นที่การปกครองทั้งหมด 10 อำเภอ คือ 1.อำเภอเมืองจันทบุรี 2.อำเภอขลุง 3.อำเภอท่าใหม่ 4.อำเภอโป่งน้ำร้อน 5.อำเภอมะขาม 6.อำเภอแหลมสิงห์ 7.อำเภอสอยดาว 8.อำเภอแก่งหางแมว 9.อำเภอนายายอาม 10.อำเภอเขาคิชฌกูฏ (รายละเอียดดังภาพที่ 2) ส่วนอาณาเขตมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดจังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดสระแก้ว

ทิศตะวันออก ติดจังหวัดตราดและราชอาณาจักรกัมพูชา

ทิศใต้ ติดอ่าวไทย

ทิศตะวันตก ติดจังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี

ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดจันทบุรีส่วนใหญ่ประกอบด้วยพื้นที่ราบลูกฟูก หรือที่ราบลูกกระนาคมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำสลับกับที่เนินเตี้ยๆ บริเวณชายฝั่งทะเลมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มน้ำแคบๆ ได้แก่ พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำจันทบุรี ลุ่มแม่น้ำวังโตนดและลุ่มน้ำพังราด ส่วนบริเวณที่ติดกับเทือกเขาจะเป็นพื้นที่ราบ หุบเขาและพื้นที่ราบเชิงเขาตอนบนของจังหวัดจันทบุรี บริเวณเขตติดต่อกับจังหวัดปราจีนบุรี และรอยต่อของอำเภอสอยดาวกับกิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ มีเทือกเขาที่สำคัญได้แก่ยอดเขาสอยดาวได้ซึ่งเป็นยอดเขาที่สูงที่สุดในภูมิภาคนี้ คือ สูง 1,675 เมตร รองลงมาได้แก่ ยอดเขาสอยดาวเหนือสูง 1,369 เมตร ยอดเขาพระบาท

ยอดเขาตะเคียน ส่วนบริเวณติดต่อของอำเภอเมืองจันทบุรี อำเภอมะขาม และอำเภอขลุง มีเทือกเขา
 สลับปรางตัวกันอยู่เทือกเขาตัวเองเป็นแหล่งกำเนิดของน้ำตกพลั่ว น้ำตกคลองนารายณ์
 และน้ำตกตรอกนอง

ลุ่มน้ำลำธารที่สำคัญของจังหวัดจันทบุรี ได้แก่ แม่น้ำจันทบุรี แม่น้ำเวฬุ ซึ่งกั้นระหว่าง
 จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด และมีแม่น้ำวังโตนด และลำน้ำขนาดเล็กกั้นระหว่างจังหวัด
 จันทบุรีกับจังหวัดระยอง คือแม่น้ำพังราด ลำน้ำเหล่านี้เป็นแม่น้ำสายสั้นๆ ซึ่งกำเนิดจากป่าเทือกเขา
 ตอนบนของจังหวัดจันทบุรี เนื่องจากทางใต้ของจังหวัดจันทบุรีจรดกับอ่าวไทย

ลักษณะภูมิอากาศ

สำหรับสภาพอากาศ ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีมีฤดูกาล 3 ฤดู และมีช่วงเวลาของแต่ละฤดู
 ดังนี้

ฤดูฝน จะเริ่มประมาณเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม
 ฤดูหนาว จะเริ่มประมาณปลายเดือนตุลาคม ถึงเดือนมกราคม
 ฤดูร้อน จะเริ่มประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน



ตารางที่ 6 พื้นที่ทางการเกษตรของจังหวัดจันทบุรีปี 2556

อำเภอ	พื้นที่ปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น (ไร่)	พื้นที่ปลูกข้าว (ไร่)	พื้นที่ปลูกพืชไร่ (ไร่)	พื้นที่ปลูกไม้ดอก และผัก(ไร่)	พื้นที่เลี้ยงสัตว์ และประมง (ไร่)	พื้นที่อื่นๆ* (ไร่)	พื้นที่การเกษตร ทั้งหมด (ไร่)
เมือง	68,287	3,928	488	648	11,127	3,613	88,091
ขลุง	135,025	5,897	864	248	38,955	6,916	187,905
แหลมสิงห์	9,881	2,582	0	20	61,097	299	73,879
มะขาม	170,370	3,742	430	1,261	1,699	457	177,959
โป่งน้ำร้อน	154,253	1,138	88,464	1,204	268	7,951	253,278
ท่าใหม่	249,190	2,175	1,322	365	17,625	248	270,925
สอยดาว	123,899	2,684	218,497	2,214	5,541	0	352,835
แก่งหางแมว	352,326	547	17,747	447	1,262	0	372,329
นายายอาม	105,845	3,140	2,189	798	13,811	13,360	139,143
เขาคิชฌกูฏ	186,547	1,678	2,469	248	0	24,815	215,757
รวม	1,555,623	27,511	332,470	7,453	151,385	57,659	2,132,101

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี (2556)

จากตารางที่ 6 แสดงพื้นที่ทางการเกษตรของจังหวัดจันทบุรี ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น โดยมีประมาณ 1,555,623 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 73 ของพื้นที่ทางการเกษตรทั้งหมด โดยส่วนใหญ่ไม้ยืนต้นและไม้ผลจะประกอบด้วยยางพาราและผลไม้ต่างๆ ซึ่งสำหรับไม้ผลที่เกษตรกรในพื้นที่นิยมปลูก 5 อันดับแรก มีรายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 พื้นที่ปลูกไม้ผลของจังหวัดจันทบุรีปี 2556

อำเภอ	ทุเรียน	มังคุด	ลำไย	ลองกอง	เงาะ	รวมพื้นที่
เมือง	7,559	19,249	204	6,180	4,576	37,768
ขลุง	37,164	23,920	904	12,162	13,977	88,127
แหลมสิงห์	1,634	3,102	73	1,440	807	7,056
มะขาม	21,358	32,824	1,685	31,925	15,052	102,844
โป่งน้ำร้อน	11,498	3,600	74,288	6,037	850	96,273
ท่าใหม่	64,423	21,821	1,107	12,649	26,377	126,377
สอยดาว	568	747	52,895	2,140	606	56,956
แก่งหางแมว	4,550	3,887	1,262	2,666	2,838	15,203
นายายอาม	7,214	6,277	498	3,860	4,539	17,854
เขาคิชฌกูฏ	29,714	21,832	1,114	10,562	19,949	83,171
รวม	185,682	137,259	134,030	89,621	89,571	631,628

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี, (2556)

สภาพทั่วไปของการทำเกษตรอินทรีย์

การทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี เกิดจากการที่เกษตรกรเริ่มตระหนักถึงเรื่องสุขภาพที่ได้รับผลกระทบจากสารพิษจากการทำสวนผลไม้ รวมไปถึงการได้รับผลกระทบจากปัญหาต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นทุกปี จึงทำให้เกษตรกรพยายามที่จะหาทางออกของปัญหาดังกล่าวเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตรวมทั้งสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตลงไปได้ ทั้งนี้ในส่วนหน่วยงานของรัฐในจังหวัดจันทบุรี ก็เริ่มมีการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ซึ่งการส่งเสริมนั้นมีหลายรูปแบบ ทั้งการให้ความรู้แก่เกษตรกรในชุมชน การอบรมผู้นำชุมชน เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดสู่กันในกลุ่มเกษตรกรชุมชน ด้วยภูมิปัญญาดั้งเดิมที่เกษตรกรในพื้นที่มีอยู่บ้าง

แล้ว จึงเกิดการนำความรู้ประยุกต์ใช้กับความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เกษตรกรได้จากนักวิชาการ มาใช้ในการจัดการสวนผลไม้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าเป็นจากกรมส่งเสริมการเกษตรและกรม วิชาการเกษตรเองก็พยายามที่จะสนับสนุนเกษตรกรทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้น แม้กระทั่งหน่วยงาน ด้านการปกครองของจังหวัดจันทบุรีเองก็ตามพยายามที่จะทำให้จังหวัดจันทบุรีเป็นจังหวัดนำร่อง ในการทำการเกษตรปลอดสารพิษขึ้นมา ด้วยการส่งเสริมจากภาครัฐและปัญหาที่เกิดขึ้น จึงทำให้ เกษตรกรเริ่มที่จะปรับเปลี่ยนมาใช้สารที่ได้จากธรรมชาติมาใช้ในการทำการเกษตรมากขึ้นเรื่อยๆ

ด้วยสภาพพื้นที่ของจังหวัดจันทบุรีมีความหลากหลาย จึงทำให้การทำการเกษตรมีการปลูก พืชแตกต่างกันไปตามพื้นที่ด้วย บางพื้นที่ที่มีการทำเกษตรอินทรีย์อย่างแพร่หลาย หรือบางพื้นที่ก็ ไม่มีการทำเกษตรอินทรีย์เลย อาทิ อำเภอแหลมสิงห์เป็นอำเภอที่มีพื้นที่น้อยและพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ ดินทะเลจึงทำให้มีการปลูกพืชขึ้นต้นและไม่ผลจำนวนมากเมื่อเทียบกับพื้นที่ทั้งหมดจึงทำให้ พื้นที่นี้ไม่มีการทำเกษตรอินทรีย์ และพื้นที่อำเภอสอยดาว ที่มีการปลูกพืชไร่มากกว่าการปลูกผลไม้ เกษตรกรจึงไม่นิยมทำสวนผลไม้อินทรีย์ จึงมีพื้นที่ที่มีการทำสวนผลไม้อินทรีย์ที่ได้ทำการศึกษาใน ครั้งนี้ 8 อำเภอ คือ 1. อำเภอเมืองจันทบุรี 2. อำเภอขลุง 3. อำเภอท่าใหม่ 4. อำเภอโป่งน้ำร้อน 5. อำเภอมะขาม 6. อำเภอเขาคิชฌกูฏ 7. อำเภอแก่งหางแมว 8. อำเภอนายายอาม พื้นที่ที่มีเกษตร จำนวนมากได้แก่ อ.เขาคิชฌกูฏ อ.มะขาม อ.นายนายอาม และ อ.ขลุง เนื่องจาก ทั้ง 4 อำเภอนั้น มีกลุ่มเกษตรกรที่อยู่รวมตัวกันเป็นสมาชิกกลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มก็จะมีโครงสร้างต่างๆ กันไป แต่มีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือต้องการหลีกเลี่ยงจากสารเคมีจากการทำการเกษตรที่อาจจะตกค้างและ ส่งผลต่อสุขภาพ

1. รูปแบบของการทำเกษตรอินทรีย์ ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีสามารถแบ่งออกได้

2 รูปแบบคือ

1.1 การทำเกษตรอินทรีย์ที่มุ่งเน้นความพอเพียงในครัวเรือน เกษตรกรเหล่านี้ส่วนใหญ่ เป็นเกษตรกรรายย่อยที่ได้รับผลกระทบจากการที่ราคาผลผลิตตกต่ำ และมีต้นทุนการผลิตที่สูงมาก เกินไป จึงนำเอาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการทำการเกษตร เน้นการบริโภคใน ครอบครัวยุคแล้วจึงขายออกสู่ตลาดในชุมชน การทำการเกษตรที่เป็นการพึ่งตนเองและพึ่งพาปัจจัย ภายนอกให้น้อยที่สุด เน้นการบำรุงดินให้อุดมสมบูรณ์และปลูกพืชโดยปราศจากสารเคมี และ เกษตรเหล่านี้อาจจะไม่ได้ขอการรับรองตั้งแต่แรกเริ่มแต่เป็นการสร้างความยั่งยืนของอาชีพจน นำไปสู่การบรรลุมมาตรฐานเกษตรอินทรีย์โดยอัตโนมัติ

1.2 การทำเกษตรอินทรีย์เพื่อการค้าและเน้นการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะเริ่มดำเนินการทำเกษตรอินทรีย์จากการแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้ผ่านตามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ไม่ว่าจะเป็นมาตรฐานภายในประเทศหรือต่างประเทศ แต่การทำเกษตรกลุ่มนี้จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนหากเคยมีการใช้สารเคมีในพื้นที่นี้มาก่อน และจำเป็นต้องมีแนวกันชนเพื่อป้องกันสารเคมีจากพื้นที่ข้างเคียง และมีแหล่งน้ำที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อนจากสารเคมีภายนอก การทำการเกษตรรูปแบบนี้จึงจำเป็นต้องใช้เวลาและงบประมาณสูงกว่าแบบแรกพอสมควร ข้อจำกัดของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เหล่านี้จึงเป็นอุปสรรคในการขยายพื้นที่การทำเกษตรอินทรีย์ให้ผ่านมาตรฐานได้ยากขึ้น เนื่องจากต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพราะหากผู้ค้าตรวจพบสารเคมีสามารถย้อนทวนสอบกลับสินค้าถึงผู้ผลิตได้และจะยกเลิกใบรับรองทันที

ส่วนลักษณะการปลูกพืชนั้นเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีมีทั้งการปลูกพืชแบบผสมผสานกับการทำการเกษตรแบบผสมผสาน การปลูกพืชแบบผสมผสานเป็นลักษณะที่เกษตรกรเน้นปลูกพืชที่หลากหลายชนิดในแปลงผลไม้มาก่อน เพื่อเป็นการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ ส่วนการทำการเกษตรแบบผสมผสาน จะเป็นการทำการเกษตรแบบครบวงจรคือ การปลูกพืชยืนต้น พืชล้มลุก พืชผัก และเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่แปลงเดียวกัน และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในฟาร์มมาใช้หมุนเวียนในการทำการเกษตร อาทิเช่น การนำมูลสัตว์จากในแปลงมาใช้ทำปุ๋ย หรือการนำเศษผักหรือเศษผลไม้ให้สัตว์กิน การปลูกพืชลักษณะนี้เริ่มได้ได้รับความนิยมในหมู่เกษตรกรมากขึ้น เนื่องจากมีรายได้หมุนเวียนตลอดปี จากการขายผัก และสัตว์ในแปลง แทนที่จะรอรายได้จากการขายผลไม้เพียงฤดูเดียว และการปลูกพืชลักษณะนี้สามารถที่จะเลี้ยงแรงงานให้มีงานทำตลอดปี ช่วยแก้ไขปัญหาขาดแรงงานในเก็บเกี่ยวผลไม้อีกด้วย

2. การกระจายผลผลิตผลไม้อินทรีย์ แหล่งกระจายผลผลิตผลไม้อินทรีย์สามารถแบ่งออกเป็นดังนี้

2.1 ตลาดนัด ปัจจุบันทางจังหวัดจันทบุรีมีแนวทางส่งเสริมเกษตรอินทรีย์และพยายามสร้างสถานที่กระจายสินค้า ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดหาพื้นที่ขายสินค้าอินทรีย์โดยเฉพาะ เป็นการรับผิดชอบร่วมกันระหว่างฝ่ายปกครองกับกรมส่งเสริมการเกษตร แต่ปัจจุบันในพื้นที่ยังไม่มีตลาดนัดขนาดใหญ่ จะเป็นตลาดนัดขนาดเล็กกระจายตามสถานพยาบาลต่างในจังหวัด อาทิเช่น ตลาดนัดอินทรีย์โรงพยาบาลพระปกเกล้า ตลาดนัดในโรงพยาบาลแหลมสิงห์ ตลาดนัดในโรงพยาบาลขลุง ซึ่งตลาดนัดเหล่านี้จะมีตลอดปี จะเป็นสินค้าจากเกษตรกรที่ได้รับการรับรอง

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Thailand) สำหรับสินค้าที่จำหน่ายก็จะมีหลากหลาย ทั้งข้าวอินทรีย์ ผักอินทรีย์ อาหารแปรรูปจากผลผลิตอินทรีย์ และผลไม้อินทรีย์ ซึ่งจะมีผู้ปลูกที่ต้องควบคุมอาหารและญาติผู้ปลูกแวะเวียนมาซื้ออยู่เป็นประจำ

2.2 ตลาดเฉพาะ และตลาดส่งออก ตลาดเฉพาะส่วนใหญ่จะเป็นห้างสรรพสินค้าตามหัวเมืองใหญ่ อาทิ เซนทรัล เดอะมอลล์ และร้านอาหารสุขภาพอย่างเช่น เลมอนฟาร์ม เป็นต้น แต่ตลาดเฉพาะจะสามารถรับปริมาณผลผลิตได้ในปริมาณที่จำกัด แหล่งกระจายสินค้าจึงไม่เพียงพอต่อปริมาณผลผลิตที่ออกมาจำนวนมาก จึงเริ่มมีการขยายตลาดส่งออกเพิ่มขึ้นปัจจุบันจะมีการส่งขายที่ญี่ปุ่น เยอรมัน และเริ่มส่งออกไปตลาดตะวันออกกลางซึ่งอยู่ในระหว่างการติดต่อประสานงาน แต่อย่างไรก็ตามตลาดเฉพาะและตลาดส่งออกก็เป็นตลาดที่ต้องใช้ต้นทุนสูงเนื่องจากต้องเสียค่าบริหารจัดการในห้างสรรพสินค้าและค่าขนส่งสูงตามไปด้วย

2.3 ตลาดแปรรูป สำหรับตลาดแปรรูป นอกจากจะเป็นทางออกสำหรับแก้ปัญหาผลผลิตล้นตลาดแล้วยังสามารถยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตได้นานขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถส่งสินค้าแปรรูปไปขายยังต่างประเทศอีกด้วย ปัจจุบันโรงงานแปรรูปสินค้าอินทรีย์ที่เกษตรกรส่งไปขายจะอยู่ที่ อ.วังน้ำเขียว และโรงงานในจังหวัดจันทบุรี สินค้าแปรรูป อาทิเช่น น้ำมั่งคุดอินทรีย์ เฉาก๊วยกระป๋อง เป็นต้น

2.4 ตลาดทั่วไป โดยตลาดทั่วไปจะเป็นทางแก้ปัญหาของสินค้าล้นตลาด จึงนำออกมาขายในตลาดทั่วไป อาทิ ล้งหรือร้านรับซื้อ พ่อค้าเร่หรือร้านจำหน่ายของฝาก เป็นต้น แต่ตลาดนี้ส่วนใหญ่เกษตรกรจะขายสินค้าได้ในราคาค่อนข้างต่ำ เนื่องจากผลไม้อินทรีย์จะมีลักษณะผิวหรือผลที่ไม่สวยเท่ากับผลไม้ที่ใช้เคมีทั่วไป จึงเป็นปัญหาหรือข้อจำกัดหลักๆที่ทำให้เกษตรกรรายใหม่ที่ยังจะทำอินทรีย์ไม่แน่ใจในด้านของความแน่นอนของผลตอบแทนที่จะได้รับเพราะการขายแหล่งกระจายสินค้าที่ได้ราคาเหมาะสมกับผลผลิตอินทรีย์

3. ปัญหาและข้อจำกัดการทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ประกอบด้วย

3.1 ปัญหาด้านการผลิต เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี บางส่วน เป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีความคิดริเริ่มในการเปลี่ยนแปลงการจัดการสวนจากการทำสวนผลไม้ทั่วไปที่ใช้สารเคมี มาเป็นการใช้สารชีวภาพจากธรรมชาติหรือการทำเกษตรอินทรีย์จึงทำให้มีเกษตรกรบางส่วนที่ไม่มีประสบการณ์ในการทำสวนผลไม้มาก่อน มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการ

ผลิต ขาดองค์ความรู้ในการจัดการสวนผลไม้หรือการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ที่ถูกต้องในการบำรุงรักษา และกำจัดโรค แมลงต่างๆ และปัญหาทางด้านแรงงานก็เป็นข้อจำกัดของการทำเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากจำเป็นต้องใช้แรงงานจำนวนมากกว่าการทำสวนผลไม้แบบทั่วไป และในปัจจุบันแรงงานก็หายากและราคาแพงขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นไปด้วย เป็นอุปสรรคที่สำคัญของการทำสวนผลไม้อินทรีย์ด้วยเช่นกัน

3.2 ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาทางด้านราคาและตลาดกระจายผลผลิต นอกจากจะเป็นปัญหาของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์รายเดิมอยู่แล้วยังเป็นข้อจำกัดอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรรายใหม่ไม่กล้าเสี่ยงที่จะเริ่มทำเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากเป็นที่ทราบกันว่า เมื่อฤดูผลไม้ก็จะมีผลไม้ออกสู่ตลาดจำนวนมาก และในจังหวัดจันทบุรีเองก็ไม่มีตลาดสินค้าอินทรีย์โดยเฉพาะ ผลไม้บางส่วนก็จะถูกนำไปขายในห้างสรรพสินค้า ร้านอาหารสุขภาพ ส่งออก และโรงงานแปรรูป ซึ่งจำนวนของผลไม้ที่ออกไปสู่ตลาดเหล่านี้ยังมีจำนวนน้อย ตลาดเฉพาะไม่สามารถรองรับผลผลิตที่ออกมามากในช่วงกลางฤดูได้ จึงทำเกษตรกรบางส่วนตัดสินใจนำสินค้าไปจำหน่ายให้แก่พ่อค้าคนกลางที่รับซื้อในตลาดทั่วไป ผลที่ตามมาคือ สินค้าราคาถูกต่ำ จึงทำให้รายได้ของเกษตรกรไม่คุ้มค่าการลงทุน

3.3 ปัญหาด้านการส่งเสริมสนับสนุน การเข้ามาส่งเสริมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่ชัดเจน เนื่องจากมีหน่วยงานเข้ามาคาบเกี่ยวกันหลายหน่วยงาน ทั้งหน่วยงานฝ่ายปกครอง หน่วยงานของกระทรวงเกษตร การที่มีหน่วยงานของรัฐเข้ามาเกี่ยวข้องถือเป็นเรื่องที่ดี แต่อย่างไรก็ตามหน่วยงานเหล่านี้ ขาดการวางยุทธศาสตร์และการติดตามผลที่ชัดเจน จึงทำให้การส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ไม่ได้รับการตอบรับจากเกษตรกรในพื้นที่เท่าที่ควร เป็นการส่งเสริมเกษตรกรโดยรวมขาดการคัดกรองกลุ่มเป้าหมายจึงทำให้การส่งเสริมไม่ประสบผลสำเร็จ และข้อจำกัดอีกอย่างของเกษตรกรจังหวัดจันทบุรีคือ เกษตรกรยังขาดศักยภาพที่สามารถรวมกลุ่มกันได้ชัดเจน จึงทำให้การพัฒนาไม่ต่อเนื่อง การขยายผลมีอุปสรรค นอกจากนี้การที่เกษตรกรที่ไม่รวมกลุ่มกันก็ทำให้อำนาจหรือศักยภาพในการต่อรองในตลาดสินค้าอินทรีย์ต่ำลงไปด้วย

สภาพทั่วไปของเกษตรกร

1. ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรตัวอย่าง จากผลการสำรวจเกษตรกรตัวอย่างจำนวน 200 ราย พบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรเป็นเพศชายจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 58 ของประชากรทั้งหมด เป็นเพศหญิง จำนวน 84 คนคิดเป็นร้อยละ 42 ของประชากรทั้งหมด โดยเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีจะเป็นเกษตรกรเพศชายร้อยละ 56.2 และเพศหญิงร้อยละ 43.8 ส่วนเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป จะเป็นเกษตรกรเพศชายร้อยละ 59.2 และเพศหญิงร้อยละ 40.8 เมื่อพิจารณาอายุของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีส่วนใหญ่ร้อยละ 47.5 จะอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี และมีอายุเฉลี่ย 49.05 ปี ส่วนเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปส่วนใหญ่ร้อยละ 34.2 จะอยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี และมีอายุเฉลี่ย 51.39 ปี

ส่วนการศึกษาระดับต่ำสุดคือต่ำกว่าระดับประถมศึกษาและระดับสูงสุดคือ สูงกว่าปริญญาตรี เกษตรกรที่เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีส่วนใหญ่ร้อยละ 46.2 จะจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ส่วนเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปส่วนใหญ่ร้อยละ 52.5 จะจบการศึกษาระดับประถมศึกษา สำหรับประสบการณ์ในการทำสวนผลไม้โดยเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีมีประสบการณ์ทำสวนผลไม้เฉลี่ย 18.65 และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปมีประสบการณ์ทำสวนผลไม้เฉลี่ย 24.76 ปี ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรตัวอย่าง ในจังหวัดจันทบุรี
ปีการผลิต 2556/57

รายการ	สวนผลไม้อินทรี		สวนผลไม้ทั่วไป		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	45	56.2	71	59.2	116	58.0
หญิง	35	43.8	49	40.8	84	42.0
อายุ						
ต่ำกว่า 30 ปี	1	1.2	6	5.0	7	3.5
31-40 ปี	11	13.8	16	13.3	27	13.5
41-50 ปี	38	47.5	35	29.2	73	36.5

ตารางที่ 8 (ต่อ)

รายการ	สวนผลไม้อินทรี		สวนผลไม้ทั่วไป		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
51-60 ปี	23	28.8	41	34.2	64	32.0
60 ปีขึ้นไป	7	8.8	22	18.3	29	14.5
เฉลี่ย (ปี)		49.05		51.39		50.22
ระดับการศึกษา						
ต่ำกว่าประถมศึกษา	0	0	10	8.3	10	5.0
ประถมศึกษา	13	16.2	63	52.5	76	38.0
มัธยมศึกษา	37	46.2	30	25.0	67	33.5
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	5	6.2	9	7.5	14	7.0
ปริญญาตรี	23	28.8	7	5.8	30	15.0
สูงกว่าปริญญาตรี	2	2.5	1	0.8	3	1.65
ประสบการณ์การทำสวนผลไม้						
ประสบการณ์ 0 – 5 ปี	29	36.2	19	15.8	48	24
ประสบการณ์ 6 – 10 ปี	23	28.7	33	27.5	56	28
ประสบการณ์ 11 -15 ปี	19	23.7	41	34.1	60	30
ประสบการณ์ 16 ปีขึ้นไป	9	11.2	27	22.5	36	18
เฉลี่ย (ปี)		18.65		24.76		21.70

2. ลักษณะครัวเรือนของเกษตรกรตัวอย่าง เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรี ส่วนใหญ่มีแรงงานครัวเรือนประจำ 1-2 คน และไม่มีแรงงานครัวเรือนชั่วคราวเช่นเดียวกับเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป ในส่วนของแรงงานจ้างประจำและแรงงานชั่วคราวเกษตรกรทำสวนผลไม้อินทรีส่วนใหญ่จะไม่มีจ้างแรงงานประจำแต่จะจ้างแรงงานชั่วคราว 3-5 คน ซึ่งเป็นเช่นเดียวกับเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป ซึ่งจำนวนแรงงานจ้างจะมากหรือน้อยนั้นจะขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่สวนผลไม้ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ข้อมูลลักษณะครัวเรือนของเกษตรกรตัวอย่าง ในจังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57

รายการ	สวนผลไม้อินทรี		สวนผลไม้ทั่วไป		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
แรงงานครัวเรือนประจำ						
จำนวน 1-2 คน	62	77.5	87	72.5	149	74.5
จำนวน 3-4 คน	18	22.5	30	25	48	24
จำนวน 5 คนขึ้นไป	0	0	3	2.5	3	1.5
เฉลี่ย (คน)		2.11		2.18		2.14
แรงงานครัวเรือนชั่วคราว						
ไม่มี	56	70	82	68.3	138	69
จำนวน 1-2 คน	20	25	27	22.5	47	23.5
จำนวน 3-4 คน	4	5	10	8.3	14	7
จำนวน 5 คนขึ้นไป	0	0	1	0.8	1	0.5
เฉลี่ย (คน)		0.53		0.64		0.58
แรงงานจ้างประจำ						
ไม่มี	51	63.8	87	72.5	138	68.15
จำนวน 1-2 คน	20	25	20	16.7	40	20
จำนวน 3-5 คน	7	8.8	9	7.5	16	
จำนวน 6-10 คน	2	2.5	2	1.7	4	2
จำนวน 11 คนขึ้นไป	0	0	2	1.7	2	1
เฉลี่ย (คน)		0.97		1.08		1.02
แรงงานจ้างชั่วคราว						
จำนวน 1-2 คน	26	32.5	47	39.2	73	36.5
จำนวน 3-5 คน	32	40	51	42.5	83	41.5
จำนวน 6-10 คน	13	16.2	15	12.5	28	14
จำนวน 11 คนขึ้นไป	9	11.2	7	5.8	16	8
เฉลี่ย (คน)		6		4		5

3. ลักษณะรายได้ การถือครองทรัพยากร และการใช้ประโยชน์พื้นที่ ของเกษตรกร

เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์มีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 28,335.52 บาท (ไร่/ปี) ส่วนเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปจะมีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 29,643.33 บาท(ไร่/ปี) เกษตรกรตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำกินเป็นของตนเอง และใช้แหล่งน้ำจากสระขุดคิดเป็นร้อยละ 72 เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์มีพื้นที่ทำกินเฉลี่ยต่อครัวเรือนเฉลี่ย 22 ไร่ มีเนื้อที่อยู่ระหว่าง 6-15 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 40 และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปมีพื้นที่ทำกินเฉลี่ยต่อครัวเรือน 17 ไร่ มีเนื้อที่อยู่ระหว่าง 6-15 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.3 สำหรับจำนวนชนิดผลไม้ที่ปลูกในสวนผลไม้ พบว่าเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์จะมีผลไม้ที่หลากหลายกว่า ส่วนใหญ่จะปลูก 3-4 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 50 แต่เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปจะมีชนิดผลไม้เฉลี่ยเพียง 1-2 ชนิดเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 68.3 รายละเอียดดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ข้อมูลลักษณะรายได้ การถือครองทรัพยากร และการใช้ประโยชน์พื้นที่ของเกษตรกร ตัวอย่างในจังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57

รายการ	สวนผลไม้อินทรีย์		สวนผลไม้ทั่วไป		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
รายได้ครัวเรือน						
ต่ำกว่า 100,000 บาท	4	5.0	19	15.8	23	11.5
100,001 - 200,000 บาท	18	22.5	29	24.2	47	23.5
200,001 – 300,000 บาท	17	21.2	24	20	41	20.5
300,001 – 400,000 บาท	11	13.8	13	10.8	24	12.0
400,001 – 500,000 บาท	11	13.8	10	8.3	21	10.5
500,001 บาทขึ้นไป	19	23.8	25	20.8	44	22.0
เฉลี่ย (บาท/ไร่)	28,335.52		29,643.33		28,989.43	
ลักษณะการถือครองที่ดิน						
เจ้าของ	80	100	117	97.5	197	98.5
เช่า	0	0	3	2.5	3	1.5
แหล่งน้ำ						
สระขุด	48	60	96	80	144	72.0
บ่อบาดาล	1	1.2	0	0	1	0.5

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการ	สวนผลไม้อินทรี		สวนผลไม้ทั่วไป		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
คลองชลประทาน	4	5.0	5	4.2	9	4.5
คลองธรรมชาติ	23	28.8	17	14.2	40	20
ฝาย/เขื่อน	4	5.0	2	1.7	6	3.0
ขนาดที่ดิน						
ต่ำกว่า 5 ไร่	14	17.5	23	19.2	37	18.5
ระหว่าง 6-15 ไร่	32	40	58	48.3	90	45.0
ระหว่าง 16-30 ไร่	20	25	28	23.3	48	24
ระหว่าง 30-50 ไร่	6	7.5	5	4.2	11	5.5
ระหว่าง 51 ไร่ขึ้นไป	8	10	6	5.0	14	7.0
เฉลี่ย (ไร่)		22		17		19.5
จำนวนชนิดที่ปลูก						
1-2 ชนิด	2	2.5	82	68.3	84	42
3-4 ชนิด	40	50	36	30.0	76	38
5 ชนิดขึ้นไป	38	47.5	2	1.7	40	20
เฉลี่ย (ชนิด)		4.71		2.27		3.49

4. การได้รับความรู้และอบรมเพิ่มเติม และการสนับสนุนปัจจัยการผลิต จากการศึกษา

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีส่วนใหญ่ร้อยละ 37.5 ได้รับความรู้ การอบรม เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ 3-4 ครั้งต่อปี เนื่องจากการทำเกษตรอินทรีย์มีเครือข่ายสนับสนุน ทั้งภาครัฐและเอกชน ที่พยายามให้เกษตรกรได้รับความรู้เพิ่มเติม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับสวน ผลไม้ของตนเองได้ อีกทั้งเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีมักจะหาความรู้เพิ่มเติมเสมอ และให้ ความร่วมมือในการเข้าร่วมอบรมและประชุมต่างๆ มากกว่าเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป ซึ่งแตกต่างจากเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 69.2 ไม่เคยได้รับความรู้ การอบรม เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ส่วนการได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิตจาก ภาครัฐเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีจะได้รับการสนับสนุนมากกว่าเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ ทั่วไปโดยส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต 1-2 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 51.2 ในขณะที่

เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต รายละเอียด
ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ระดับการได้รับความรู้ และการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรตัวอย่าง
ในจังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57

รายการ	สวนผลไม้อินทรีย์		สวนผลไม้ทั่วไป		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
ระดับการได้รับความรู้ และการอบรม						
ไม่เคย	0	0	83	69.2	83	41.5
1-2 ครั้ง	27	33.8	29	24.2	56	28
3-4 ครั้ง	30	37.5	8	6.7	38	19
5 ครั้งขึ้นไป	23	28.8	0	0	23	11.5
เฉลี่ย (ครั้ง)		2.6		0.3		1.45
ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต						
ไม่เคย	1	1.2	90	75.0	91	45.5
1-2 ครั้ง	41	51.2	26	21.7	67	33.5
3-4 ครั้ง	29	36.2	4	3.3	33	16.5
5 ครั้งขึ้นไป	9	11.2	0	0	9	4.5
เฉลี่ย (ครั้ง)		3.4		0.5		1.95

5. พฤติกรรมการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำของเกษตรกร จากการศึกษาเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 70 มีระดับพฤติกรรมการรวมกลุ่มและการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนอยู่ในระดับสูง เนื่องจากการมีพฤติกรรมรวมกลุ่มมีผลต่อการสื่อสารและแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตที่สามารถทำให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตได้มากขึ้น ในส่วนเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปร้อยละ 90.8 มีระดับพฤติกรรมการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำของเกษตรกรอยู่ในระดับต่ำ ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 พฤติกรรมการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำของเกษตรกรที่ทำการศึกษ ในจังหวัดจันทบุรี
ปีการผลิต 2556/57

ระดับพฤติกรรมการรวมกลุ่ม และการเป็นผู้นำของเกษตรกร	สวนผลไม้อินทรี		สวนผลไม้ทั่วไป		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (ร้อยละ 0-50)	14	17.5	109	90.8	123	61.5
ระดับกลาง (ร้อยละ 51-75)	10	12.5	10	8.3	20	10
ระดับสูง (ร้อยละ 76-100)	56	70	1	0.8	57	28.5
เฉลี่ย (ร้อยละ)		81		28		54.5

6. ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร จากการศึกษาเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีร้อยละ 80 มีระดับความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับสูง เนื่องจากการทำเกษตรอินทรีย์ต้องมีความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการผลิต การใช้ทรัพยากรธรรมชาติมาเป็นปัจจัยการผลิตในการทำสวนผลไม้อินทรี จึงทำให้มีระดับความรู้สูงกว่า เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป ส่วนเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปร้อยละ 92.5 มีระดับความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับต่ำ รายละเอียดดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรที่ทำการศึกษา ในจังหวัดจันทบุรี
ปีการผลิต 2556/57

ระดับความรู้เกี่ยวกับเกษตร อินทรีย์ของเกษตรกร	สวนผลไม้อินทรี		สวนผลไม้ทั่วไป		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (ร้อยละ 0-50)	9	11.2	111	92.5	120	60
ระดับกลาง (ร้อยละ 51-75)	7	8.8	7	5.8	14	7
ระดับสูง (ร้อยละ 76-100)	64	80	2	1.7	66	33
เฉลี่ย (ร้อยละ)		82		25		53.5

7. ทักษะเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้ จากการศึกษาเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 97.5 มีระดับของทักษะเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้อยู่ใน

ระดับสูง เนื่องจากคนที่ทำเกษตรอินทรีย์มักมีความเชื่อว่าสารเคมีมีผลร้ายต่อสุขภาพ จึงปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์หรือการทำสวนแบบปลอดสารพิษ แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปก็มีทัศนคติไปในทิศทางเดียวกับเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์คือ เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับทัศนคติเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้อยู่ในระดับสูงเช่นกัน แต่คิดเป็นเพียงร้อยละ 43.3 เท่านั้น รายละเอียดดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ทัศนคติเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้ของเกษตรกรที่ทำการศึกษ ในจังหวัดจันทบุรี ปีการผลิต 2556/57

ทัศนคติเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้	สวนผลไม้อินทรีย์		สวนผลไม้ทั่วไป		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (ร้อยละ 0-50)	2	2.5	25	20.8	27	13.5
ระดับกลาง (ร้อยละ 51-75)	0	0	43	35.8	43	21.5
ระดับสูง (ร้อยละ 76-100)	78	97.5	52	43.3	130	65
เฉลี่ย (ร้อยละ)		97		67		82

8. ระดับทัศนคติที่มีต่อแนวคิดเกษตรอินทรีย์ จากการศึกษาเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่าเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 76 มีระดับของทัศนคติที่มีต่อแนวคิดเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับสูง เนื่องจากเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ย่อมมีความเชื่อและศรัทธาว่าการทำเกษตรอินทรีย์ส่งผลดีต่อหลายๆสิ่งไม่ว่าจะเป็นตนเอง ผู้บริโภค ตลอดจนสภาพแวดล้อม จึงทำให้ระดับของทัศนคติที่มีต่อแนวคิดเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์กับเกษตรกรที่สวนผลไม้ทั่วไปมีความแตกต่างกัน โดยเกษตรกรที่สวนผลไม้ทั่วไป ร้อยละ 71.7 มีระดับของทัศนคติที่มีต่อการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้อยู่ในระดับต่ำ รายละเอียดดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ทศนคติที่มีต่อแนวคิดเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรที่ทำการศึกษ ในจังหวัดจันทบุรี
ปีการผลิต 2556/57

ระดับทัศนคติที่มีต่อแนวคิด เกษตรอินทรีย์	สวนผลไม้อินทรีย์		สวนผลไม้ทั่วไป		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (ร้อยละ 0-50)	2	2.5	86	71.7	88	44
ระดับกลาง (ร้อยละ 51-75)	17	21.2	27	22.5	44	22
ระดับสูง (ร้อยละ 76-100)	61	76.2	7	5.8	68	34
เฉลี่ย (ร้อยละ)		84		48		66

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการทำสวนผลไม้อินทรีย์

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการทำสวนผลไม้อินทรีย์ตามวัตถุประสงค์ในข้อที่ 2 โดยผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระ ทั้งหมด 12 ตัวแปร จากการตรวจสอบตัวแปรอิสระแต่ละตัวเพื่อหาตัวแปรอิสระที่ดีที่สุดสำหรับการใช้ในการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม โดยใช้วิธีแบบขั้นตอน (Stepwise Method) จะพบว่าตัวแปรอิสระ 6 ตัวแปรที่เป็นตัวแปรที่ดีที่สุดในการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (ตารางผนวกที่ 2) ซึ่งปัจจัยที่สามารถจำแนกกลุ่มเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ประกอบไปด้วย ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร (Totalknow) ระดับทัศนคติที่มีต่อแนวคิดเกษตรอินทรีย์ (Totalatti) พฤติกรรมการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำของเกษตรกร (Totalmember) จำนวนชนิดพืชที่ปลูก (Kind) การสนับสนุนปัจจัยการผลิต (Support) และการได้รับความรู้และอบรมเพิ่มเติม (Train)

นอกจากนี้ตัวแปรอิสระอีก 6 ปัจจัยที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มเกษตรกรได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบไปด้วย อายุของเกษตรกร (Age) ระดับการศึกษา (Edu) ประสบการณ์การทำสวนผลไม้ (Exper) จำนวนแรงงานครัวเรือนประจำ (Labor) กรรมสิทธิ์ที่ดิน (Owner) ทศนคติเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้ (Totalhealth) แบบจำลองสมการที่ใช้ในการศึกษา

$$\hat{D} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_px_p$$

โดย D = ตัวแปรตามหรือเรียกว่า Discriminant Score

B_i = สัมประสิทธิ์ของสมการจำแนกกลุ่ม

X_i = ตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรจำแนกกลุ่ม Discriminant Variable

ตัวที่ i ; $i = 1, 2, \dots, p$

P = จำนวนตัวแปรจำแนกกลุ่ม

K = จำนวนกลุ่ม (จำนวนสมการจำแนกกลุ่ม = $\min(p, k-1)$)

โดยแทนค่าสัมประสิทธิ์ในสมการด้วยค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณการ (ตารางผนวกที่ 4)

$$\begin{aligned} \text{Discriminant Score} = & -4.517 + (0.162)\text{Kind} + (0.170)\text{Train} + (0.126)\text{Support} \\ & + (0.013)\text{Totalmember} + (0.020)\text{Totalknow} + (0.032)\text{Totalatti} \end{aligned}$$

จากการคำนวณสมการจำแนกกลุ่ม พบว่า ค่ากลางของแต่ละกลุ่ม (Group Centroids) มีความแตกต่างกัน โดยที่เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์มีค่ากลาง เท่ากับ 2.542 และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปมีค่ากลางเท่ากับ -1.695 (ตารางผนวกที่ 5) ซึ่งแสดงว่า สมการดังกล่าวสามารถจำแนกกลุ่มได้ดี กรณีมีหน่วยวิเคราะห์ใหม่เข้ามาสามารถคำนวณหาคะแนนจำแนกกลุ่มจากสมการแล้วนำมาเปรียบเทียบกับค่ากลางของแต่ละกลุ่ม ถ้ามีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ากลางกลุ่มใดก็มีโอกาสในการเป็นสมาชิกของกลุ่มนั้นๆ และจากผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสมการจำแนก ว่าสามารถจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องมากน้อยเพียงใด โดยเปรียบกลุ่มเดิมที่แบ่งไว้ (Original) กับการแบ่งกลุ่มที่ได้จากการทำนายจากสมการ (Predicted Group Membership) พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปสามารถจำแนกได้ถูกต้องร้อยละ 95.8 และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์สามารถจำแนกได้ถูกต้องร้อยละ 97.5 ซึ่งเมื่อคิดเป็นความถูกต้องเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 96.5 (ตารางผนวกที่ 8)

การแทนค่าการพยากรณ์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี

จากการวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกกลุ่มและสามารถหาสมการที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มได้แล้วนั้น ทางผู้วิจัยได้ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างใหม่โดยการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรในพื้นที่จังหวัด

จันทบุรี โดยใช้ข้อมูลจากเกษตรกรใน 8 อำเภอ กำหนดอำเภอละ 10 ตัวอย่าง และนำข้อมูลตัวแปรจากเกษตรกรมาแทนค่าลงในสมการ

$$\text{Discriminant Score} = -4.517 + (0.162)\text{Kind} + (0.170)\text{Train} + (0.126)\text{Support} \\ + (0.013)\text{Totalmember} + (0.020)\text{Totalknow} + (0.032)\text{Totalatti}$$

เมื่อได้ค่าคะแนนของเกษตรกรแต่ละบุคคลแล้ว (รายละเอียดตามภาคผนวก ค) จึงนำมาเปรียบเทียบกับค่ากลาง (Centriod) และสามารถแบ่งกลุ่มเกษตรกรของแต่ละพื้นที่ที่ได้ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ผลการพยากรณ์กลุ่มเกษตรกร

พื้นที่	เกษตรกรที่มีแนวโน้มทำเกษตรอินทรีย์ (คน)	เกษตรกรที่มีแนวโน้มทำสวนผลไม้ทั่วไป(คน)
อ.เขาคิชฌกูฏ	7	3
อ.ท่าใหม่	3	7
อ.มะขาม	5	5
อ.นายายอาม	2	8
อ.ขลุง	3	7
อ.แก่งหางแมว	2	8
อ.โป่งน้ำร้อน	2	8
อ.เมือง	0	10

จากการเทียบคะแนนของเกษตรกรกับค่ากลาง (Centriod) แต่ละพื้นที่ พบว่า พื้นที่ที่เกษตรกรมีแนวโน้มที่จะทำเกษตรอินทรีย์เป็นอันดับต้นๆ คือ พื้นที่ อ.เขาคิชฌกูฏ รองลงมาคือพื้นที่ อ.มะขาม อ.ขลุง อ.ท่าใหม่ อ.แก่งหางแมว อ.โป่งน้ำร้อน และ อ.นายายอาม ตามลำดับ

จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของการทำสวนผลไม้อินทรีย์

ในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในครั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงความน่าสนใจของการทำสวนผลไม้อินทรีย์ ว่ามีจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคอย่างไรบ้าง

เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการทำสวนผลไม้อินทรีย์ ตลอดจนสร้างกลยุทธ์ในการส่งเสริม
 เพื่อให้การทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีมีเพิ่มขึ้น ซึ่งจากการเก็บข้อมูลของผู้วิจัย
 สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

จุดแข็ง

S_1 ผลผลิตผลิตที่ปลอดสารพิษ ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ผลผลิตมีแตกต่างจากท้องตลาด
 ทั่วไป

S_2 การทำเกษตรอินทรีย์ เป็นการลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก ที่จะนำมาเพื่อ
 การบำรุงรักษาพืชและกำจัดโรคแมลงเพราะเกษตรกรสามารถผลิตสารเหล่านี้ใช้เองได้สามารถลด
 ต้นทุนการผลิตลงได้

S_3 กระบวนการผลิตมีความปลอดภัยต่อสุขภาพของเกษตรกร

S_4 เกษตรกรในพื้นที่มีประสบการณ์ในการทำสวนผลไม้มานานทำให้มีองค์ความรู้ในการ
 จัดการสวนที่ดี

จุดอ่อน

W_1 การทำสวนผลไม้อินทรีย์จำเป็นต้องใช้ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงดินจำนวนมากกว่าการทำสวน
 ผลไม้ทั่วไป

W_2 การทำเกษตรอินทรีย์ใช้แรงงานจำนวนมากกว่าการทำสวนผลไม้ทั่วไป

W_3 การได้รับการรับรองจำเป็นต้องมีแนวกันชนหากพื้นที่ใกล้เคียงเป็นสวนผลไม้ที่ใช้เคมี
 การรับรองก็เป็นไปได้ยากขึ้น

W_4 เกษตรกรรุ่นใหม่ที่ต้องการทำเกษตรอินทรีย์ยังขาดความรู้และความเข้าใจในการจัดการ
 สวนผลไม้ทำให้ต้องใช้ระยะเวลาลองผิดลองถูก กว่าจะประสบความสำเร็จต้องใช้เวลานาน
 และลงทุนสูง

W_5 เกษตรกรไม่มีศักยภาพในการหาตลาดเพื่อกระจายผลผลิต มีเกษตรกรเพียงไม่กี่รายที่สามารถหาตลาดเฉพาะของสินค้าอินทรีย์ได้

W_6 ไม่มีองค์กรที่เป็นผู้นำให้เกิดการรวมกลุ่มหรือความร่วมมือระหว่างเกษตรกรในพื้นที่

W_7 ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เช่นระบบห้องเย็น รถห้องเย็น ระบบขนส่ง

โอกาส

O_1 มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภครู้จักสินค้าอินทรีย์มากขึ้น โดยหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาล พาณิชย์จังหวัด และสาธารณสุขจังหวัด

O_2 ผู้บริโภคหันมาสนใจอาหารสุขภาพมากขึ้น เนื่องจากมีการขายผักอินทรีย์ในโรงพยาบาล จึงทำให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจ ผลไม้อินทรีย์เพิ่มขึ้น

O_3 มีแนวโน้มในการสร้างมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในชุมชน เพื่อให้เกิดการรับรองและตรวจสอบภายในกลุ่ม สร้างความเชื่อถือในชุมชน สำหรับเกษตรกรที่ต้องการทำเกษตรอินทรีย์แต่มีข้อจำกัดเรื่องสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย

O_4 มีหน่วยงานของรัฐคอยให้การสนับสนุน ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาล กรมวิชาการเกษตร หรือกรมส่งเสริมการเกษตรก็ตาม ต่างมุ่งหวังให้พื้นที่เกษตรอินทรีย์ในจังหวัดเพิ่มขึ้น

O_5 มีแนวโน้มในการสร้างตลาดสินค้าอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี

O_6 พื้นที่จังหวัดจันทบุรีเป็นพื้นที่เพาะปลูกที่อุดมสมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นสภาพอากาศหรือแหล่งน้ำธรรมชาติเหมาะสมกับการทำการเกษตรอย่างยิ่ง

O_7 ราคาปุ๋ยและสารเคมีมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

O₈ มีการแปรรูปผลผลิตอินทรีย์ให้เป็นอาหารสำเร็จรูปเพิ่มมากขึ้น

อุปสรรค

T₁ ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่มีฤดูกาลเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

T₂ แมลงศัตรูพืชรบกวนมีจำนวนมากขึ้น

T₃ ไม่สามารถควบคุมปริมาณผลผลิตได้

T₄ ความผันผวนของราคาผลผลิตในแต่ละปี

T₅ ราคาผลผลิตอินทรีย์ไม่แตกต่างจากผลผลิตทั่วไป

T₆ ขาดตลาดในการกระจายผลผลิต

T₇ เกษตรกรไม่มีศักยภาพในการรวมกลุ่มเพื่อหาตลาด และอำนาจการต่อรอง

T₈ ผู้บริโภคขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากการขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี

T₉ ภาวะขาดแคลนแรงงาน และค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น

จากการวิเคราะห์ SWOT Analysis สามารถนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ TOWS Matrix เพื่อหากลยุทธ์ในการส่งเสริมการทำสวนผลไม้อินทรีย์ สามารถกำหนดกลยุทธ์ได้ดังนี้

กลยุทธ์ที่ได้จาก จุดแข็ง – โอกาส

1. จัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยการสนับสนุนของภาครัฐ
2. จัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในการจัดทำและขายปุ๋ยอินทรีย์
3. ตั้งปราชญ์ชาวบ้านเพื่อทำงานร่วมกับภาครัฐในการให้ความรู้แก่เกษตรกร

กลยุทธ์ที่ได้จาก จุดแข็ง – อุปสรรค

1. ให้ความรู้แก่ผู้บริโภคและณรงค์การรับประทานอาหารปลอดภัย
2. เพิ่มการประชาสัมพันธ์ ตามสื่อต่างๆ รวมถึงการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร

กลยุทธ์ที่ได้จาก จุดอ่อน – โอกาส

1. จัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยการสนับสนุนของภาครัฐ
2. จัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในการจัดทำและขายปุ๋ยอินทรีย์
3. ตั้งปราชญ์ชาวบ้านเพื่อทำงานร่วมกับภาครัฐในการให้ความรู้แก่เกษตรกร

กลยุทธ์ที่ได้จาก จุดอ่อน – อุปสรรค

1. ตั้งกลุ่มหรือองค์กรเฉพาะ จากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่คอยส่งเสริม และ ให้ความรู้การทำเกษตรอินทรีย์และการจัดหาตลาด
2. สนับสนุนการผลิตเกษตรอินทรีย์ด้วยการรวมระหว่างเกษตรกรและเกษตรกร เพื่อการผลิตที่ตอบสนองความต้องการของตลาด

ตารางที่ 17 กลยุทธ์เพื่อการส่งเสริมให้การทำเกษตรอินทรีย์

	Opportunity	Threat
TOWS Matrix	O ₁ มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภครู้จักสินค้าอินทรีย์	T ₁ ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ
	O ₂ ผู้บริโภคหันมาสนใจอาหารสุขภาพมากขึ้น	T ₂ แมลงศัตรูพืชรบกวน
	O ₃ การสร้างมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในชุมชน	T ₃ ไม่สามารถควบคุมปริมาณผลผลิตได้
	O ₄ มีหน่วยงานของรัฐคอยให้การสนับสนุน	T ₄ ความผันผวนของราคาผลผลิตในแต่ละปี
	O ₅ มีแนวโน้มในการสร้างตลาดสินค้าอินทรีย์	T ₅ ขาดตลาดในการกระจายผลผลิต
	O ₆ พื้นที่จังหวัดจันทบุรีเป็นพื้นที่เพาะปลูกที่อุดมสมบูรณ์	T ₆ เกษตรกรไม่มีศักยภาพในการรวมกลุ่ม
	O ₇ ราคาปุ๋ยและสารเคมีมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น	T ₇ ผู้บริโภคขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์
	O ₈ มีการแปรรูปสินค้าอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น	T ₈ ภาวะขาดแคลนแรงงานและค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น
Strengths	SO	ST
S ₁ ผลิตผลผลิตที่ปลอดสารพิษและแตกต่างจากท้องตลาดทั่วไป	S ₁ O ₃ จัดตั้งตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยการสนับสนุนของภาครัฐ	S ₁ T ₇ นำเสนอความรู้แก่ผู้บริโภค และรณรงค์การรับประทานอาหารปลอดสารพิษ ด้วยสื่อต่างๆ
S ₂ ลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอกและลดต้นทุน	S ₂ O ₈ จัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในการจัดทำและขายปุ๋ย	S ₃ T ₇ เพิ่มการประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่างๆ รวมถึงการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร
S ₃ ปลอดภัยต่อสุขภาพของเกษตรกร	S ₄ O ₄ ตั้งปราชญ์ชาวบ้านเพื่อทำงานร่วมกับภาครัฐในการให้ความรู้แก่เกษตรกร	
S ₄ เกษตรกรมีองค์ความรู้ในการจัดการสวนที่ดี		

ตารางที่ 17 (ต่อ)

Weaknesses	WO	WT
W ₁ จำเป็นต้องใช้ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงดินจำนวนมาก	W ₃ O ₃ สร้างมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ชุมชนขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างเกษตรกรและกรมวิชาการเกษตรผู้ตรวจรับรอง	W ₆ T ₆ ตั้งกลุ่ม หรือองค์กรเฉพาะ จากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่คอยส่งเสริม และให้ความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์และการจัดหาตลาด
W ₂ จำเป็นต้องใช้แรงงานจำนวนมาก	W ₄ O ₆ จัดทำหนังสือปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อกระจายความรู้ไปยังผู้ที่สนใจ	W ₅ T ₆ สนับสนุนการผลิตเกษตรอินทรีย์ด้วยการรวมระหว่างเกษตรกรและเกษตรกร เพื่อการผลิตที่ตอบสนองความต้องการของตลาด
W ₃ การรับรองก็เป็นไปได้ยากขึ้น	W ₅ O ₉ จัดตั้งกลุ่มแม่บ้านเพื่อการแปรรูปสินค้า สร้างสินค้าเพื่อส่งออกตลาดใหม่	
W ₄ เกษตรกรรุ่นใหม่ยังขาดความรู้		
W ₅ เกษตรกรมีศักยภาพในการหาตลาดไม่ดีเท่าที่ควร		
W ₆ ไม่มีองค์กรที่เป็นผู้นำเพื่อให้เกิดการรวมกลุ่ม		
W ₇ ขาดอุปกรณ์ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว		

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจทำสวนผลไม้อินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป วิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจทำสวนผลไม้อินทรีย์ของเกษตรกร เพื่อทราบถึงปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน สามารถแยกกลุ่มของเกษตรกรและเรียงลำดับความสำคัญในการให้การส่งเสริมเพื่อประสิทธิภาพในการขยายผลของการทำเกษตรอินทรีย์ให้มากขึ้น โดยใช้ประชากรจำนวน 200 ราย โดยแบ่งเป็นเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์ 80 ราย และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป 120 ราย สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์มีอายุเฉลี่ย 49.05 ปี ส่วนเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปมีอายุเฉลี่ย 51.39 ปี เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์จะมีระดับการศึกษาสูงกว่าเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป สำหรับประสบการณ์ในการทำสวนผลไม้โดยเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์มีประสบการณ์ทำสวนผลไม้เฉลี่ย 18.65 และเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปมีประสบการณ์ทำสวนผลไม้เฉลี่ย 24.76 ปี เกษตรกรทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีแรงงานครัวเรือนประจำ 1-2 คน ไม่มีแรงงานครัวเรือนชั่วคราว และไม่มีการจ้างแรงงานประจำแต่จะจ้างแรงงานชั่วคราว 3-5 คน ซึ่งจำนวนแรงงานจ้างจะมากหรือน้อยนั้นจะขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่สวนผลไม้

เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์มีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 28,335.52 บาท (ไร่/ปี) มีพื้นที่ทำกินเฉลี่ยต่อครัวเรือนเฉลี่ย 22 ไร่ ส่วนเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปจะมีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 29,643.33 บาท (ไร่/ปี) มีพื้นที่ทำกินเฉลี่ยต่อครัวเรือน 17 ไร่ เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์จะมีผลไม้มากกว่าส่วนใหญ่มักรปลูก 3-4 ชนิด แต่เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้เดิมจะมีชนิดผลไม้เฉลี่ยเพียง 1-2 ชนิด เท่านั้น

เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์ส่วนใหญ่จะได้รับความรู้ การอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ และได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิตจากภาครัฐมากกว่าเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์จะมีระดับพฤติกรรมการรวมกลุ่มและการเข้าร่วมกิจกรรม

ของชุมชนอยู่ในระดับสูง มีระดับความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับสูง และมีระดับของทัศนคติที่มีต่อแนวคิดเกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับสูง แต่สำหรับระดับของทัศนคติเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้เกษตรกรทั้งสองกลุ่มกลับมีทัศนคติไปในทิศทางเดียวกันคืออยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการทำสวนผลไม้อินทรีย์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) ผลวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการจำแนกกลุ่มเกษตรกรทั้งสองกลุ่มได้อย่างมีนัยสำคัญ คือ ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร (Totalknow) ระดับทัศนคติที่มีต่อแนวคิดเกษตรอินทรีย์ (Totalatti) พฤติกรรมการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำของเกษตรกร (Totalmember) จำนวนชนิดพืชที่ปลูก (Kind) การสนับสนุนปัจจัยการผลิต (Support) และการได้รับความรู้และอบรมเพิ่มเติม (Train) เรียงตามความสำคัญของตัวแปรที่มีผลต่อการจำแนกประเภทโดยปัจจัยความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรมีผลต่อการจำแนกมากที่สุด

เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์จะมีระดับทัศนคติและระดับความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์สูงกว่าเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์เป็นสมาชิกกลุ่มและเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนมากกว่าเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์ยังได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และได้รับความรู้และการอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์เพิ่มเติมมากกว่าเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป นอกจากนี้แล้วเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์จะปลูกพืชหลากหลายชนิดมากกว่าเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปอีกด้วย

สามารถนำปัจจัยที่ได้จากการวิเคราะห์ไปพยากรณ์เกษตรกรเพื่อหาเกษตรกรที่มีแนวโน้มที่จะทำสวนผลไม้อินทรีย์ โดยการแทนค่าข้อมูลเกษตรกรลงในสมการ และนำค่าคะแนนที่ได้จากการคำนวณมาทำการเปรียบเทียบกับคะแนนความใกล้เคียงของแต่ละกลุ่ม โดยกลุ่มเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป มีค่ากลางของกลุ่ม เท่ากับ -1.695 ส่วนกลุ่มเกษตรกรที่ทำสวนอินทรีย์ มีค่ากลางของกลุ่มเท่ากับ 2.542

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1. กรมส่งเสริมการเกษตรควรให้ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ และสนับสนุนการผลิตปัจจัยการผลิตใช้ในสวนผลไม้เพื่อลดต้นทุนการผลิต และสร้างองค์ความรู้ตลอดจนสร้างทัศนคติที่ดีให้แก่เกษตรกร นำไปสู่การทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ควรมีการคัดเลือกพื้นที่นำร่องในการส่งเสริม จากการวิเคราะห์พบว่าพื้นที่ อ.เขาคิชฌกูฏ อ.มะขาม และ อ.ขลุง ตามลำดับ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีเกษตรกรมีแนวโน้มจะทำเกษตรอินทรีย์ หน่วยงานควรวางแผน แนวทาง และเป้าหมายในการส่งเสริมแต่ละพื้นที่เพื่อสามารถประเมินผลความสำเร็จในภายหลังได้
2. พาณิชย์จังหวัดจันทบุรีควรมีการจัดตลาดเฉพาะในการกระจายผลผลิตอินทรีย์ให้เพิ่มขึ้นทั้งในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียง รวมไปถึงการส่งเสริมการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์ เพื่อแก้ไขปัญหาราคาสินค้าตกต่ำ และเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค
3. กระทรวงสาธารณสุขควรมีบทบาทสำคัญในการขยายผล ให้ความรู้ และประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับด้านสุขภาพจากการผลิตและบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกรและบุคคลทั่วไป เพื่อให้เกษตรกรและผู้บริโภคได้ตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยจากการผลิตและการบริโภคสินค้าอินทรีย์มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาถึงประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกร การบริหารจัดการฟาร์ม และเทคนิคในการผลิต เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้เป็นแนวทางให้แก่เกษตรกรในการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
2. การศึกษาสภาวะทางด้านเศรษฐกิจต้นทุนและผลตอบแทนของการทำสวนผลไม้ อินทรีย์ของผลไม้แต่ละชนิด เพื่อเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรในการกำหนดราคาสินค้า เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าการลงทุน และเป็นธรรมต่อผู้บริโภค

3. การศึกษาแนวทางการบูรณาการเพื่อเชื่อมโยงนโยบายเกษตรอินทรีย์ของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะทำให้ทราบถึงความสอดคล้องของนโยบายในแต่ละหน่วยงาน เพื่อหาแนวทางการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานนั้น อันจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติมากขึ้น



เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2552. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 :

การผลิต แปรรูป แสดงฉลากและจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ตาม

พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.2551. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2548. การวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ชรรรมสาร จำกัด.

_____. 2550. สถิติสำหรับงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. 2551. การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ชรรรมสาร จำกัด.

เกรียงกมล ชีระศักดิ์โสภณ. 2550. พัฒนาการ และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกทำเกษตรกรรมไร้สารเคมี: กรณีศึกษาหมู่บ้านสมพรรัตน์ ตำบลหนองสะโน อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์พัฒนาชุมชนมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จิรพร คำพันธ์น้อย. 2554. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตและเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จุฬามาศ ปิ่นทุภาส. 2552. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกรในตำบลห่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์เชิงระบบ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2552. การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: ปิธชนะสอาร์แอนดี.

ไพโรจน์ ศรีจันทร์. 2543. การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนและปัจจัยที่มีผลต่อการ ยอมรับ การทำเกษตรธรรมชาติ: กรณีศึกษา ตำบลวังสมบูรณ์ อำเภอน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เมธาวิทย์ ไชยะจิตรกำธร. 2556. การวิเคราะห์ SWOT Analysis. (Online). <http://methawit.blogspot.com/2012/04/blog-post.html>, 30 พฤษภาคม 2557.

วรทัศน์ อินทรคัมพร. 2556. ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีการแพร่กระจาย และทฤษฎีการยอมรับ นวัตกรรม (Online). http://ageconextens.agri.cmu.ac.th/Course_online/course_352332.htm, 25 กันยายน 2556.

วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2555. ความรู้เบื้องต้นเกษตรอินทรีย์. กรุงเทพมหานคร: บริษัท อัมรินทร์ บুক เซนเตอร์ จำกัด.

ศุภานุชฌ์ โตประเสริฐพงศ์. 2547. การศึกษาเปรียบเทียบธุรกิจแฟรนไชส์ร้านอาหารแฟรี่เมียมของ ไทยและต่างประเทศ. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศรีสุดา พรหมพิมพ์. 2555. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของ เกษตรกรในตำบลอ่างศิระ อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตร มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมและพัฒนากาเกษตร, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สุกชัย หล่อโลหการ และคุณาวุฒิ บุญญานพคุณ. 2552. ยุทธศาสตร์นวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักนวัตกรรมแห่งชาติกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

ศุภชัย หล่อโลหาร. 2550. **ธุรกิจเกษตรอินทรีย์**. กรุงเทพมหานคร: สำนักนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สหกรณ์กรีนเนท. 2550. **แนวทางเกษตรอินทรีย์**. (Online).

<http://www.greenet.or.th/article/86.>, 30 กันยายน 2556.

สาลี ชินสถิต. 2555. **Organic Crop Production in Thailand**. จันทบุรี: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

_____. 2554. **การผลิตพืชอินทรีย์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. จันทบุรี: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี. 2556. **สถิติข้อมูลการปลูกพืช จังหวัดจันทบุรี**. จันทบุรี: สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี.

_____. 2556. **ข้อมูลประจำจังหวัดจันทบุรี** (Online). <http://province.m-culture.go.th/chanthaburi/location.html>, 25 ตุลาคม 2556.

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6. 2556. **ฐานข้อมูลเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ประจำปี 2556**. จันทบุรี: สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6.

สุพจน์ ชัยวิมล. 2552. **เกษตรอินทรีย์**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สุภารัตน์ สิทธิชัย. 2548. **ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการเกษตรอินทรีย์: กรณีศึกษาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอื้องทิพย์ จงวัฒนะสินสุข. 2548. ตัวแปรที่มีผลต่อการจำแนกกลุ่มอาคารชุดพักอาศัยใน
กรุงเทพมหานคร เพื่อประเมินราคา. วิทยานิพนธ์เกหพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาเคหการ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.







การกำหนดตัวแปรและให้ค่าของตัวแปร

ตัวแปรตาม มีจำนวน 1 ตัวแปร คือ เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ไม่ได้กำหนดชื่อใหม่ คือ

Group 1 หมายถึง เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป

Group 2 หมายถึง เกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์

ตัวแปรอิสระ มีจำนวน 12 ตัวแปร ได้กำหนดชื่อย่อใหม่ดังนี้

กลุ่มตัวแปรลักษณะส่วนบุคคล

Age	หมายถึง	อายุ (ปี)
Edu	หมายถึง	จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาในระบบ (ปี)
Exper	หมายถึง	ประสบการณ์การทำสวนผลไม้ (ปี)

กลุ่มตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคม

Labor	หมายถึง	จำนวนแรงงานครัวเรือนประจำ (คน)
Owner	หมายถึง	กรรมสิทธิ์ที่ดิน
Kind	หมายถึง	จำนวนชนิดของพืช (ชนิด)

กลุ่มตัวแปรสนับสนุน

Train	หมายถึง	การได้รับความรู้/การอบรม (ครั้ง)
Support	หมายถึง	ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต (ครั้ง/ปี)
Totalmember	หมายถึง	พฤติกรรมการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำ (ค่าคะแนนร้อยละ)
Totalknow	หมายถึง	ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ (ค่าคะแนนร้อยละ)
Totalhealth	หมายถึง	ทัศนคติเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการทำสวนผลไม้ (ค่าคะแนนร้อยละ)
Totalatti	หมายถึง	ทัศนคติที่มีต่อเกษตรอินทรีย์ (ค่าคะแนนร้อยละ)



แบบสัมภาษณ์เลขที่

แบบสอบถาม

เรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดการตัดสินใจการทำสวนผลไม้อินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิจัยปริญญาโทสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ การเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยเป็นแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลของการทำวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดการตัดสินใจการทำสวนผลไม้อินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อสรุปเป็นแนวทางในการส่งเสริมและข้อเสนอแนะการทำสวนผลไม้อินทรีย์ต่อไป ดังนั้นขอความกรุณาท่านผู้ตอบ กรุณาตอบสอบถามให้ครบถ้วน ตรงกับสภาพความเป็นจริง โดยข้อมูลในแบบสัมภาษณ์จะเก็บไว้เป็นความลับเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....เบอร์โทรศัพท์.....
 ที่อยู่บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... บ้าน..... ตำบล.....
 อำเภอ..... จังหวัด.....

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะของประชากร	
โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในที่ท่านเลือก หรือเติมข้อความให้สมบูรณ์	
1. เพศ () ชาย () หญิง	
2. อายุปี	
3. ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด	
() ต่ำกว่าประถมศึกษา	() ประถมศึกษา
() มัธยมศึกษา	() ปวช./ปวส./อนุปริญญา
() ปริญญาตรี	() สูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป
4. ท่านทำสวนผลไม้	
() เคมีทั่วไป	() เกษตรอินทรีย์
5. ท่านมีประสบการณ์ในการทำสวนผลไม้ปี	
- กรณีที่เป็นสวนผลไม้อินทรีย์ ท่านเคยทำสวนผลไม้เคมี.....ปีและทำสวนผลไม้อินทรีย์.....ปี	
6. - กรณีที่ทำเกษตรอินทรีย์สวนผลไม้ของท่านได้รับการรับรองเกษตรอินทรีย์แล้วหรือไม่	
() ได้รับแล้ว () อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน () อยู่ระหว่างการตรวจรับรอง/ยื่นตรวจรับรอง	
- กรณีที่ทำสวนผลไม้ทั่วไปสวนผลไม้ของท่านได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP หรือไม่	
() ได้รับแล้ว () อยู่ระหว่างการตรวจรับรอง/ยื่นตรวจรับรอง	

1.	รายได้จากการทำการเกษตร.....บาท (ต่อปี)																																																																					
2.	จำนวนแรงงานในครัวเรือนทั้งหมดคน - แรงงานในครัวเรือนประจำ.....คน - แรงงานในครัวเรือนชั่วคราว.....คน																																																																					
3.	จำนวนแรงงานจ้างทั้งหมดคน - แรงงานจ้างประจำคน - แรงงานจ้างชั่วคราวคน																																																																					
4.	ต้นทุนของการทำสวนผลไม้(ต่อปี).....บาท(รวมค่าแรงงานทั้งหมด) ของพื้นที่.....ไร่ - เตรียมดิน.....บาท - ปลูก.....บาท - ใส่ปุ๋ย.....บาท (รวมค่าปุ๋ยและค่าแรงงาน) - รดน้ำ.....บาท (รวมค่าน้ำมันและค่าแรงงาน) - กำจัดโรคแมลง/วัชพืช.....บาท (รวมค่าสารเคมีและค่าแรงงาน) - เก็บผลผลิต.....บาท - อื่นๆ.....บาท																																																																					
5.	ปลูกผลไม้ทั้งหมด.....แปลง จำนวนที่ดินทั้งหมด.....ไร่.....งาน																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 40%;">รายละเอียด</th> <th colspan="5">แปลงที่</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11.1 เนื้อที่ (ไร่ – งาน – ตารางวา)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11.2 สภาพการถือครอง</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11.2.1 เจ้าของ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11.2.2 เช่า</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11.2.3 ทำฟรี</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11.2.4 อื่นๆ (ระบุ)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11.3. ประเภทดิน</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11.3.1 ดินร่วน</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11.3.2 ดินเหนียว</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						รายละเอียด	แปลงที่					1	2	3	4	5	11.1 เนื้อที่ (ไร่ – งาน – ตารางวา)						11.2 สภาพการถือครอง						11.2.1 เจ้าของ						11.2.2 เช่า						11.2.3 ทำฟรี						11.2.4 อื่นๆ (ระบุ)						11.3. ประเภทดิน						11.3.1 ดินร่วน						11.3.2 ดินเหนียว					
รายละเอียด	แปลงที่																																																																					
	1	2	3	4	5																																																																	
11.1 เนื้อที่ (ไร่ – งาน – ตารางวา)																																																																						
11.2 สภาพการถือครอง																																																																						
11.2.1 เจ้าของ																																																																						
11.2.2 เช่า																																																																						
11.2.3 ทำฟรี																																																																						
11.2.4 อื่นๆ (ระบุ)																																																																						
11.3. ประเภทดิน																																																																						
11.3.1 ดินร่วน																																																																						
11.3.2 ดินเหนียว																																																																						

รายละเอียด	แปลงที่				
	1	2	3	4	5
11.3.3 ดินทราย					
11.3.4 ดินร่วนปนเหนียว					
11.3.5 ดินร่วนปนทราย					
11.3.6 ดินลูกรัง					
11.3.7 ดินประเภทอื่น(ระบุ).....					
11.4. แหล่งน้ำที่ใช้					
11.4.1 บ่อหรือสระขุด					
11.4.2 น้ำบาดาล					
11.4.3 คลองชลประทาน					
11.4.4 คลองธรรมชาติ					
11.4.5 ฝาย/เขื่อน					
11.4.6 อื่นๆ(ระบุ).....					
11.5. ปริมาณน้ำเพียงพอตลอดฤดูกาลหรือไม่					
11.5.1 เพียงพอ					
11.5.2 ไม่เพียงพอ					
หาแหล่งน้ำเพิ่มเติมจาก.....					
11.6. ชนิดพืชที่ปลูกชนิด					
11.6.1					
11.6.2					
11.6.3					
11.6.4					
11.6.5					
11.6.6					
11.6.7					
11.6.8					
11.6.9					
11.6.10					

1. ข้อมูลด้านการจัดการจำหน่ายผลผลิต					
ชนิดผลไม้	เฉลี่ยผลผลิตต่อไร่	ปริมาณผลผลิตทั้งหมด	ราคาขายโดยเฉลี่ย/กก.	สถานที่จำหน่าย	หมายเหตุ

2. 1 ปีที่ผ่านมาท่านเข้าโรงพยาบาลกี่ครั้ง..... ครั้ง

3. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในครัวเรือนของท่านในปีที่ผ่านมา.....บาท

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม พฤติกรรมที่มีส่วนร่วม ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์
โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในข้อความที่ท่านเลือก

4. พื้นที่สวนผลไม้ของท่านพบแมลงศัตรูพืชหรือไม่
() ไม่พบ () พบ (ระบุ).....

5. พื้นที่สวนผลไม้ของท่านพบวัชพืชหรือไม่
() ไม่พบ () พบ (ระบุ).....

6. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่ม องค์กรใดๆภายในชุมชนบ้างหรือไม่ (กลุ่มเกษตรกร,กลุ่มแม่บ้าน,หรือสมาชิกสหกรณ์ต่าง ฯลฯ)
() ไม่เป็น () เป็นระดับสมาชิก
() เป็นประธาน/ที่ปรึกษา

7. ท่านเข้าร่วมการรวมกลุ่มหรือทำกิจกรรมทางการเกษตรในชุมชนบ้างหรือไม่
() ไม่เข้าร่วม () เข้าร่วมบ่อยครั้ง () เข้าร่วมทุกครั้ง

1. มีผู้มาขอคำปรึกษาหรือขอข้อเสนอแนะในการทำการเกษตรกับท่านบ้างหรือไม่ () ไม่มี () มีบางพอสมควร () มีบ่อยครั้ง
2. ท่านเคยได้รับการสนับสนุนหรือช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิต เช่น จุลินทรีย์ ปุ๋ยหมัก หรือความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ บ้างหรือไม่ () ไม่เคย () เคย ระบุ.....ครั้ง (ต่อปี)
3. ท่านเคยได้รับความรู้ หรือ อบรม เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์จากหน่วยงานหรือ องค์กร หรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์บ้างหรือไม่ () ไม่เคย () เคย ระบุ.....ครั้ง (ต่อปี)
4. ท่านสามารถใช้วัสดุจากธรรมชาติ มาใช้เพื่อจัดการปัญหาวัชพืชในแปลงสวนผลไม้ โดยไม่ใช้ยาฆ่าหญ้าได้หรือไม่ () จัดการไม่ได้ () จัดการได้น้อย () จัดการได้ดีมาก *กรณีที่ใช้สารจากธรรมชาติ โปรดระบุชื่อสาร.....
5. ท่านสามารถใช้วิธีธรรมชาติหรือวัสดุจากธรรมชาติอื่นๆ มาใช้เพื่อจัดการแมลงศัตรูผลไม้ในแปลงสวนผลไม้ โดยไม่ใช้ยาฆ่าแมลง ได้หรือไม่ () จัดการไม่ได้ () จัดการได้น้อย () จัดการได้ดีมาก *กรณีที่ใช้สารจากธรรมชาติ โปรดระบุชื่อสาร.....
6. ท่านรู้วิธีการผลิตและการใช้สารสกัดจุลินทรีย์ชีวภาพ เช่น น้ำหมักสะเดา น้ำหมักปลา น้ำหมักนมเปรี้ยว ฯลฯ เป็นต้น มาใช้ในการทำสวนผลไม้บ้างหรือไม่ () ไม่รู้ () รู้บ้างเป็นบางสูตร () รู้เป็นอย่างดี *กรณีที่ใช้วิธี โปรดระบุ.....
7. การใช้สารเคมีใน การทำสวนผลไม้ และการกำจัดวัชพืช แมลงศัตรูพืช ส่งผลต่อสุขภาพของท่านและคนในครอบครัวของท่านหรือไม่ อย่างไร () ไม่ส่งผลต่อสุขภาพ () ไม่แน่ใจ () ส่งผลต่อสุขภาพบ้างเล็กน้อย () ส่งผลต่อสุขภาพแน่นอน
8. ท่านเชื่อหรือไม่ว่าผลผลิตที่เกิดจากการทำการเกษตรแบบใช้สารเคมี จะมีสารปนเปื้อนอยู่ในผลผลิตนั้น และเมื่อบริโภคแล้วจะสะสมในร่างกาย จนส่งผลเสียต่อสุขภาพภาพในที่สุด () ไม่เชื่อเป็นไปได้อีก () ไม่แน่ใจ () มีตกค้างแต่ไม่น่าส่งผลต่อสุขภาพ () มีตกค้างและส่งผลต่อสุขภาพแน่นอน

6. ท่านคิดว่าการใช้สารเคมีใน การทำสวนผลไม้ และการกำจัดวัชพืช แมลงศัตรูพืช ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม(สารเคมีปนเปื้อนในแหล่งน้ำ, โลกร้อน ฯลฯ)หรือไม่ อย่างไร

() ไม่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อม

() ไม่แน่ใจ

() ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมบ้างเล็กน้อย

() ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมแน่นอน

ส่วนที่ 3 ทศนคติของเกษตรกรที่มีต่อแนวทางเกษตรอินทรีย์

ท่านเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้หรือไม่	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
“การทำเกษตรอินทรีย์โดยการใช้วัสดุธรรมชาติ หรือใช้จุลินทรีย์ แทนการใช้สารเคมีหรือสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สามารถลดต้นทุนได้”					
“ผลไม้ที่ผลิตตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ น่าจะขายได้ในราคาสูงและให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากว่าการทำสวนผลไม้แบบเคมี”					
“การทำเกษตรอินทรีย์จะช่วยรักษา สภาพแวดล้อมและช่วยลดภาวะ โลกร้อนได้”					
“การทำเกษตรอินทรีย์ไม่สามารถป้องกัน หรือกำจัดศัตรูพืชได้”					
“การทำเกษตรอินทรีย์เป็นการทำเกษตรกรรมที่มีขั้นตอนยุ่งยากกว่าการทำเกษตรแบบเคมี”					

(สำหรับแบบสอบถามของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้อินทรีย์)

ส่วนที่ 4 ปัญหาของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ความรู้และข้อกำหนดเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์				
1.1 ขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตตามระบบเกษตรอินทรีย์				
1.2 ขาดความรู้ความเข้าใจในการ-ขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์				
2. ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อม				
2.1 สภาพดินขาดความอุดมสมบูรณ์				
2.2 ขาดความรู้ความเข้าใจในการบำรุงดิน				
2.3 แหล่งน้ำไม่เหมาะสมที่จะทำเกษตรอินทรีย์				
2.4 โรคแมลงรบกวนจำนวนมาก				
2.5 ไม่สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอก				
3. ตลาดและคุณภาพผลผลิต				
3.1 ราคาผลผลิตตกต่ำ				
3.2 ขาดตลาดรับซื้อเฉพาะ				
3.3 ผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามที่ตลาดต้องการ				
4. ต้นทุนและแรงงาน				
4.1 ขาดแคลนแรงงาน/ ค่าจ้างแรงงานสูง				
4.2 ปุ๋ยอินทรีย์ราคาแพง				
4.3 สารที่ใช้ในการป้องกันกำจัดโรค-แมลง ราคาแพง				
5. ปัญหาด้านการส่งเสริม				
5.1 ได้รับการฝึกอบรมและให้ความรู้ไม่เพียงพอ				
5.2 ขาดความต่อเนื่องในการส่งเสริม				

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

(สำหรับแบบสอบถามของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป)

ส่วนที่ 4 ปัญหาของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้

4.1 ปัญหาด้านการผลิต

.....

.....

.....

.....

4.1 ปัญหาด้านการตลาด

.....

.....

.....

.....

.....

4.1 ปัญหาด้านอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ตารางผนวกที่ 1 แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

Tests of Equality of Group Means					
	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
Age	.989	2.210	1	198	.139
Edu	.830	40.501	1	198	.000
Exper	.941	12.372	1	198	.001
Labor	.998	.314	1	198	.576
Owner	.990	2.031	1	198	.156
Kind	.479	214.975	1	198	.000
Train	.450	242.080	1	198	.000
Support	.495	202.189	1	198	.000
Totalmember	.372	334.121	1	198	.000
Totalknow	.289	488.125	1	198	.000
Totalhealth	.595	135.043	1	198	.000
Totalatti	.302	457.384	1	198	.000

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 2 ตัวแปรที่ดีที่สุดที่อยู่ในสมการ โดยใช้วิธีแบบขั้นตอน (Stepwise Method)

Variables Entered/Removed ^{a,b,c,d}			
Step	Wilks' Lambda		Sig.
	Entered	Statistic	
1	Totalknow	.289	.000
2	Totalatti	.220	.000
3	Totalmember	.204	.000
4	Kind	.195	.000
5	Support	.191	.000
6	Train	.187	.000

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าของตัวแปรค่าคะแนนจำแนกที่คำนวณจากสมการ

Structure Matrix	
	Function
	1
Totalknow	.753
Totalatti	.729
Totalmember	.623
Train	.530
Kind	.499
Support	.484
Totalhealth ^a	.371
Edu ^a	.301
Age ^a	-.185
Exper ^a	-.154
Owner ^a	.012
Labor ^a	.011

Pooled within-groups correlations between discriminating variables and standardized canonical discriminant functions

Variables ordered by absolute size of correlation within function.

a. This variable not used in the analysis.

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 4 กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สำหรับสมการจำแนกประเภท

Canonical Discriminant Function Coefficients	
	Function
	1
Kind	.162
Train	.170
Support	.126
Totalmember	.013
Totalknow	.020
Totalatti	.032
(Constant)	-4.517

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 5 ค่าคะแนนจุดศูนย์กลางของแต่ละกลุ่ม

Functions at Group Centroids	
Group	Function
	1
1	-1.695
2	2.542

Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 6 ค่าสถิติ Eigenvalue และ Canonical Correlation

Eigenvalues				
Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	4.352a	100.0	100.0	.902

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 7 ค่าสถิติที่ทดสอบสมการจำแนกกลุ่มที่วิเคราะห์ได้ว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

Wilks' Lambda				
Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.187	327.111	6	.000

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 8 สรุปผลสำเร็จในการจำแนกกลุ่มเกษตรกร

Classification Results ^{b,c}					
		Group	Predicted Group Membership		
			1	2	Total
Original	Count	1	115	5	120
		2	2	78	80
	%	1	95.8	4.2	100.0
		2	2.5	97.5	100.0
Cross-validated ^a	Count	1	115	5	120
		2	2	78	80
	%	1	95.8	4.2	100.0
		2	2.5	97.5	100.0

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 96.5% of original grouped cases correctly classified

c. 96.5% of cross-validated grouped cases correctly classified.

ที่มา: จากการคำนวณ



ผลการพยากรณ์ เกษตรกรในพื้นที่ต่างๆของจังหวัดจันทบุรี จำนวนทั้งสิ้น 8 อำเภอ
หลังจากแทนค่าด้วยสมการ Discriminant Score = - 4.517

$$\begin{aligned}
 &+(0.162)\text{Kind} \\
 &+(0.170)\text{Train} \\
 &+(0.126)\text{Support} \\
 &+(0.013)\text{Totalmember} \\
 &+(0.020)\text{Totalknow} \\
 &+(0.032)\text{Totalatti}
 \end{aligned}$$

ได้ค่าคะแนน Discriminant Score ของเกษตรกรแล้ว นำมาจัดกลุ่มด้วยการเทียบค่ากลางของแต่ละกลุ่ม โดยกลุ่มเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้ทั่วไป มีค่ากลางของกลุ่ม เท่ากับ -1.695 แทนค่าด้วยหมายเลข 1 ส่วนกลุ่มเกษตรกรที่ทำสวนอินทรีย์ มีค่ากลางของกลุ่มเท่ากับ 2.542 แทนค่าด้วยหมายเลข 2

ตารางผนวกที่ 9 ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.เขาคิชฌกูฏ

ลำดับที่	Discriminant Score	ค่าคะแนนอยู่ในกลุ่ม
1	2.1443	2
2	1.2483	2
3	1.2964	2
4	1.1763	2
5	1.5996	2
6	0.7240	2
7	0.4766	2
8	-1.4724	1
9	-1.4116	1
10	-1.8123	1

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 10 ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.ท่าใหม่

ลำดับที่	Discriminant Score	ค่าคะแนนอยู่ในกลุ่ม
1	1.87421	2
2	0.91141	2
3	-1.95040	1
4	-0.57519	1
5	-1.41229	1
6	-2.91500	1
7	-1.93300	1
8	-2.10300	1
9	-1.79100	1
10	0.79571	2

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 11 ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.มะขาม

ลำดับที่	Discriminant Score	ค่าคะแนนอยู่ในกลุ่ม
1	0.5916	2
2	0.4736	2
3	-2.0117	1
4	1.0161	2
5	-3.2330	1
6	-2.7530	1
7	-2.9110	1
8	-2.1250	1
9	0.6144	2
10	0.9884	2

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 12 ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.นาขายอาม

ลำดับที่	Discrimnant Score	ค่าคะแนนอยู่ในกลุ่ม
1	0.7496	2
2	1.0617	2
3	-1.3064	1
4	-1.1250	1
5	-1.90502	1
6	-1.9050	1
7	-1.5850	1
8	-0.8690	1
9	-0.8578	1
10	-1.0198	1

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 13 ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.ขลุง

ลำดับที่	Discrimnant Score	ค่าคะแนนอยู่ในกลุ่ม
1	0.9208	2
2	1.2620	2
3	2.1364	2
4	-1.3197	1
5	-1.1463	1
6	-1.6136	1
7	-1.7924	1
8	-1.6424	1
9	-0.8451	1
10	-0.8891	1

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 14 ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.แก่งหางแมว

ลำดับที่	Discrimnant Score	ค่าคะแนนอยู่ในกลุ่ม
1	-1.7250	1
2	-0.5911	1
3	0.9764	2
4	-0.7337	1
5	-0.7017	1
6	-1.4484	1
7	-2.4350	1
8	0.0651	2
9	-2.0884	1
10	-2.7550	1

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 15 ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.โป่งน้ำร้อน

ลำดับที่	Discrimnant Score	ค่าคะแนนอยู่ในกลุ่ม
1	0.5043	2
2	0.5877	2
3	-0.6697	1
4	-1.9184	1
5	-2.2484	1
6	-3.3950	1
7	-3.2350	1
8	-2.5930	1
9	-2.7550	1
10	-2.7530	1

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวกที่ 16 ผลการพยากรณ์ข้อมูลของเกษตรกร พื้นที่ อ.เมือง

ลำดับที่	Discrimnant Score	ค่าคะแนนอยู่ในกลุ่ม
1	-2.0596	1
2	-2.5684	1
3	-3.0650	1
4	-2.9150	1
5	-1.1751	1
6	-2.1957	1
7	-1.7730	1
8	-2.0960	1
9	-2.3210	1
10	-2.6417	1

ที่มา: จากการคำนวณ

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวทิมมัทธณ์ อิ่มเพ็ง
วัน เดือน ปี ที่เกิด	20 กรกฎาคม พ.ศ. 2531
สถานที่เกิด	จังหวัด สุโขทัย
ประวัติการศึกษา	ศิลปศาสตรบัณฑิต (สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน
สถานที่ทำงานในปัจจุบัน	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 (กรมวิชาการเกษตร)